København 1949
LANE MEDICAL LIBRARY
SAN FRANCISCO

UNDERSØGELSER OVER

THORACOPLASTIKBEHANDLING AF LUNGETUBERKULOSE

MED SÆRLIGT HENBLIK PAA VARIGHEDSRESULTATERNE

AF

F. HAGN-MEINCKE

WITH AN ENGLISH SUMMARY

ROSENKILDE OG BAGGER
KØBENHAVN 1949

Forsvaret finder Sted Torsdag d. 27. Januar 1949 Kl. 14 i Anneksauditorium A, Studiestræde 6 o. G.

THORACOPLASTIKBEHANDLING AF LUNGETUBERKULOSE

Copyright 1949
by
F. Hagn-Meincke

Printed in Denmark
PEDERSEN & LEFEVRE KØBENHAVN V

UNDERSØGELSER OVER

THORACOPLASTIKBEHANDLING AF LUNGETUBERKULOSE

MED SÆRLIGT HENBLIK PAA VARIGHEDSRESULTATERNE

AF

F. HAGN-MEINCKE

WITH AN ENGLISH SUMMARY

ROSENKILDE OG BAGGER
KØBENHAVN 1949

Denne Afhandling er af det lægevidenskabelige Fakultet ved Københavns Universitet antaget til offentlig at forsvares for den medicinske Doktorgrad.

København, den 28. Oktober 1948.

K. A. JENSEN
h. a. dec.

INDHOLDSFORTEGNELSE

Forord 7

Indledning 9

KAPITEL I:

Tidligere Undersøgelser 11

Indledning 11
Tidligere Resultater 13
Diskussion 20

EGNE UNDERSØGELSER

KAPITEL II:

Det foreliggende Materiale 25

Materialets Afgrænsning 25
Indsamlingen af Materialet 27
Journaluddragene 28
Gennemgangen af Røntgenbillederne 29
Efterundersøgelserne 31

KAPITEL III:

Oversigt over det samlede Materiale 37

Antallet af Patienter 38
Fordeling efter Køn og Alder 38
Sygdommens Varighed 39
Tidligere aktiv Behandling 39
Patienternes Tilstand umiddelbart før Operationen 40
Bacilforhold 40
De røntgenologiske Forhold 40
Operationssiden 41
Den kontralaterale Lunge 42
Processernes samlede Udbredning 43
Bedømmelse af den samlede kliniske Tilstand 45
Operationerne 47
Narkosemidlerne 48
Hudsnit 48
Selve Operationen 49
Scapulectomi 51
Særlige Operationsformer 51

KAPITEL IV:

Varighedsresultaterne 54

Resultaterne i Sammenligning med konservativ Behandling 61
Om Forløbet i Observationsperioden 64
Diskussion 71

KAPITEL V:

De forskellige Operationstyper 73

Apical Thoracoplastik 73
Sygehistorier 78
Overlapsthoracoplastik 82
Sygehistorier 87
Subtotal og total Thoracoplastik 92
Sygehistorier 96

KAPITEL VI:

Apicolysens Betydning ved Thoracoplastik 100

Indledning 100
Sammenligning mellem Operationer uden og med Apicolyse 107
Apicolysens Størrelse 113
Komplikationer efter Apicolyse 114
Infektion i Saarhulen 114
Paavirkning af Circulationsorganerne 115
Øvrige Komplikationer 116
Sammenfattende Betragtninger 117

KAPITEL VII:

Kombinationen af Thoracoplastik og kontralateral Pneumothorax i Behandlingen af dobbeltsidig Lungetuberkulose 119

Plastikbehandling af Patienter med kontralateral Pneumothorax 122
Sygehistorier 126
Pneumothoraxbehandling af Patienter med kontralateral Thoracoplastik 130
Sygehistorier 136
Diskussion 141

KAPITEL VIII:

Slutbetragtninger 142

Resumé 145

Summary 150

Litteraturfortegnelse 155

Liste over Forkortelser 160

Oversigtstabel 161

FORORD

Dette Arbejde er udført i Aarene 1944—1947 under min Ansættelse som Reservelæge ved Øresundshospitalet i København.

Min daværende Chef, Overlæge, Dr. med. K. Tørning, efter hvis Tilskyndelse jeg paabegyndte Arbejdet, har hele Tiden fulgt det med stor Interesse, og jeg takker herved for den Opmuntring og Inspiration, jeg altid mødte, samt ikke mindst for en belærende Kritik, der var mig til stor Nytte under Udarbejdelsen.

Allerede før jeg tog dette Arbejde op, var en Efterundersøgelse af Øresundshospitalets Thoracoplastikpatienter planlagt, og jeg er Overlæge, Dr. med. K. S. Stein megen Tak skyldig for Overladelsen af Notater og Optegnelser desangaaende.

Naar Efterundersøgelserne har kunnet gennemføres med saa stort Held, skyldes det velvillig Hjælp fra mange Sider, saasom flere praktiserende Læger, adskillige Tuberkulosestationer, Sanatorier og Hospitaler, hvis Overlæger eller Reservelæger har givet mig værdifulde Oplysninger. I særlig Grad har Overlæge, Dr. med. K. Winge bidraget ved at give mig Adgang til Københavns Kommunes Centralstations Journalmateriale.

Ved Gennemgangen af Journalmaterialet og den store Korrespondance har Øresundshospitalets Sekretærer ydet stor Hjælp, ligesom Personalet paa Røntgenafdelingen har været behjælpeligt under Arbejdet med de mange Røntgenfilm. Fotograf, Frk. Christiansen har fremstillet de anvendte Kopier af disse.

Cand. act. E. Iversen har hjulpet mig med den statistiske Bearbejdelse af Materialet.

Under Udarbejdelsen af Manuskriptet har jeg faaet værdifuld Assistance af Adjunkterne E. & O. Lindum, samt af Sekretær, Frk. K. Voldby.

Min Hustru har under hele Arbejdet været mig en uvurderlig Medarbejder særlig ved det store skriftlige Arbejde og de mange Optællinger.

Arbejdet er udført med økonomisk Støtte af P. Carl Petersens Fond.

Alle, der saaledes paa forskellig Maade har ydet mig Hjælp, bringer jeg herved min bedste Tak.

Roskilde i November 1948.

F. Hagn-Meincke.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154808_0003

INDLEDNING

De thoracoplastiske Operationer har, siden de for 40 Aar siden blev indført i Terapien, efterhaanden faaet en fast Plads indenfor Kollapsbehandlingen af Lungetuberkulosen, specielt hvor Pneumothoraxbehandlingen svigter. Gennem disse Aar er der sket en hastig Udvikling, idet baade Teknik og Indikationer af de forskellige Ftisiologer og Lungekirurger til Stadighed underkastes Forandringer. Selvom Hovedlinierne ligger nogenlunde fast, er der dog stadig talrige Omraader, paa hvilke der ikke hersker Enighed, og ser man paa Varighedsresultaterne ved Plastikbehandlingen, synes Statistikkerne fra de forskellige Klinikker ikke altid at kunne bringes helt i Overensstemmelse med hinanden.

Hovedformaalet med nærværende Arbejde har da først og fremmest været paa Grundlag af Øresundshospitalets talstærke og ensartede Thoracoplastikmateriale at undersøge de Varighedsresultater, der opnaas med denne Behandlingsmaade paa en dansk Klinik, saaledes som de fremtræder efter en passende lang Observationstid og grundige Efterundersøgelser. I Tilslutning hertil er der lagt Vægt paa en nøjagtig Karakteristik af Udgangsmaterialet, uden hvilken de opnaaede Resultater ikke lader sig bedømme.

Foruden en oversigtsmæssig Gennemgang af Litteraturen paa dette Omraade har det dernæst været magtpaaliggende at undersøge Thoracoplastikbehandlingens Værdi i Sammenligning med den konservative Behandling af Lungetuberkulosen, idet det stiller sig saa heldigt, at der fra samme Hospital findes et større Materiale af konservativt behandlede Patienter, som i særlig Grad egner sig til en saadan sammenlignende Undersøgelse, og som er bearbejdet og fremlagt af Cold (20) i hans Disputats: Studier over den kavernøse Lungetuberkuloses Prognose ved konservativ Behandling. Ved disse Opgørelser er der desuden lagt Vægt paa en Fremstilling af Forløbet fra Operationen til Observationstidens Slutning, herunder ogsaa Letalitetskurverne.

I et særligt Afsnit er der søgt givet et samlet Overblik over Resultaterne ved de forskellige Operationstyper, idet der skelnes mellem de apicale Thoracoplastikker, Overlapsplastikkerne og de subtotale og totale Operationer, som behandles hver for sig og ledsages af illustrerende Sygehistorier.

Foruden de allerede nævnte Forhold er der en lang Række Spørgsmaal indenfor Thoracoplastikbehandlingen, som det kunde være interessant at belyse nærmere f. Eks. Betydningen af den Sembske Apicolyse, de operative Komplikationer, Operationens Deling i Seancer, Saarinfektionen o. s. v. Det vilde imidlertid føre for vidt at gaa ind paa alle disse Spørgsmaal, og for at begrænse Opgaven har det været nødvendigt kun at tage nogle enkelte af dem op til Behandling, og det maa her betones, at der er sket en ret vilkaarlig Udvælgelse, idet man har koncentreret sig om 2 specielle Emner, som har haft særlig Interesse, og gjort disse til Genstand for nærmere Undersøgelse.

Det drejer sig først om, hvor stor Betydning man tør tillægge den Sembske Apicolyse, et Spørgsmaal som endnu ikke synes helt afklaret. Der er forsøgt at drage en Sammenligning mellem de Tilfælde i Materialet, hvor en saadan Procedure er anvendt, og de øvrige, hvor Plastikken ikke er kombineret med en Apicolyse.

Endelig er til Slut forsøgt at klarlægge Betydningen af Kombinationen af Thoracoplastik og kontralateral Pneumothorax i Behandlingen af dobbeltsidig Lungetuberkulose, et Spørgsmaal der naturligt falder i 2 Afsnit, nemlig Plastikbehandling af Patienter med kontralateral Pneumothorax og Pneumothoraxbehandling af Patienter med kontralateral Thoracoplastik.

KAPITEL I

TIDLIGERE UNDERSØGELSER

Indledning.

Anvendelsen af thoracoplastiske Operationer i Behandlingen af Lungetuberkulose bygger paa Erfaringerne fra Forsøgene med at mobilisere den benede og stive Brystvæg over gamle Empyemhuler, som det blev angivet og udformet af bl. a. Simon og Estlander (25) omkring 1870. De første Forsøg stammer fra Perioden 1885—1890, og bestod kun i lokale Costaresectioner over det tuberkuløst afficerede Lungeparti. Cerenville (19) og Quincke (65) var de første, der gik ind for denne Terapiform. Andre Pionerer var Spengler (77) og Turban (83), førstnævnte anvendte allerede Betegnelsen extrapleural Thoracoplastik.

Siden disse første usikre Forsøg har denne Behandlingsform gennemløbet en hastig Udvikling og indtager nu en fast Plads i Behandlingen af Lungetuberkulosen. Den videre historiske Udvikling op til 1930 er behandlet i større Monografier og endvidere i danske Arbejder af Gravesen (33) og Rischel (67) og skal derfor kun skitseres her i store Træk.

1907 overførte Brauer (10) Erfaringerne fra Pneumothoraxbehandlingen paa den kirurgiske Behandling, og paa hans Initiativ foretog Friedrich (28) den første egentlige Thoracoplastik med Fjernelse af de fleste Costae paa den angrebne Side. Det drejede sig om den saakaldte »totale Entknochung«, et stort Indgreb med en meget høj Mortalitet paa Grund af de tilstødende Komplikationer som paradox Respiration, Mediastinalflagren og lign.

I de følgende Aar indtil 1913 forbedredes denne Metode imidlertid, idet man benyttede sig af de Boiffin-Gourdet'ske Erfaringer (32) fra Empyembehandlingen, hvorefter en betydelig Kollaps kunde opnaas ved Resection af de paravertebrale Dele af Ribbenene omkring Angulus costae. Brauer angav først sin subscapulær-paravertebrale Plastik 1909 (10), dernæst Wilms (91) sin »Pfeiler-Resection« fra 1911, og endelig samlede Sauerbruch (69) indtil 1913 Erfaringerne i sin extrapleurale paravertebrale Thoracoplastik. Ved denne Operation fjernes paravertebrale Stykker af fra andet til 10—11 Costa, idet man — selv om Pro-

cesserne udelukkende sad i Overlappen — ansaa det for nødvendigt at faa total Kollaps af Frygt for Aspiration til den sunde Underlap. Skulde man opnaa en Nedsættelse af Mortaliteten, maatte det blive ved en Deling af Indgrebet i flere Seancer begyndende fra neden af. Endvidere paapegedes ogsaa Betydningen af 1. Costa, som man senere resecerede stadig større Stykker af.

Allerede i 1920 og de følgende Aar skete der imidlertid en videre Udvikling af Thoracoplastikken. Efterhaanden saa man bort fra den omtalte Aspirationsfare og begyndte at udføre Operationerne med i 1. Seance at fjerne de øverste Costae, og da de tuberkuløse Processer erfaringsmæssigt for største Partens Vedkommende sidder i Overlapperne, udvikledes en mere selektiv Plastik med Skaanelse af den sunde Underlap. Herved udformedes den saakaldte paravertebrale Overlapsplastik, der udførtes med paravertebral Resection af de øverste 7—8 Ribben, saaledes at de resecerede Stykker var større end ved den totale Plastik. Det er især Gravesen, der herhjemme har været Foregangsmand i denne Udvikling og udført en lang Række af disse Indgreb. Af andre kan nævnes Alexander (2), Sauerbruch (69) og Key (49).

Efter 1928 er Udviklingen imidlertid gaaet videre i Retning af at udvikle denne partielle Plastik med stadig mere udstrakte Resectioner af de øverste Costae for at faa en tilstrækkelig Kollaps af de øverste Dele af Lungen. Der foretages nu total Resection af 1. Costa og største Delen af 2. og 3. og derefter aftagende Stykker af de følgende Ribben. Den »Graf'ske obere Entrippung« blev udviklet af Graf (35) i Aarene efter 1928 og udføres i 2 Seancer med Fjernelse af de 3 øverste Costae i første Seance forfra og derefter i anden paravertebrale Stykker af de næste 4—5 Costae. I Amerika udformede Alexander (2) samtidig (1928—1932) sin »modern postero-lateral thoracoplasty« i 3 Seancer med Indgang bagfra og extensiv Fjernelse af de øverste Costae.

Ved disse Operationer har man opnaaet en saa god Kollaps, som det maaske teknisk er muligt at opnaa, dog har man tidlig været opmærksom paa, at Kollapsen er mest intens fra Side til Side og forfra—bagtil, men mindre apico-caudalt. Dette Problem har man søgt løst ved samtidig med Plastikken at foretage en Løsning af Lungetoppen, en saakaldt Apicolyse, og denne Udvikling, der skal nærmere omtales i et senere Kapitel, er gaaet Haand i Haand med Udviklingen af Plastikken. Det er dog først Holst (46) og senere Semb (72) i 1936, der har anvist effektive Udveje med den extrafasciale Apicolyseplastik. Der foretages her en selektiv Apicolyse ved aaben Dissektion i det extrafasciale Lag og desuden en radical Ribbensresection, hvis Omfang svarer til Apicolysen eller mere end denne.

W. Schmidt (70) benytter en Modification af den Graf'ske Operation,

idet 1. Seance foretages med Indgang forfra, saaledes at der opnaas en vis Apicolyse ved Indlæggelse af en Paraffinplombe her. I 2. Seance foretages gennem paravertebralt Snit Resection af de næste Costae, ialt 7—8.

Thoracoplastikken har saaledes udviklet sig til et partielt, selektivt Indgreb, der tilsigter Kollaps kun af de afficerede Lungepartier, altsaa i de fleste Tilfælde hovedsagelig Apex og Overlappen. Det fundamentale er en radical Resection af de øverste Costae, hvilket er Grundpillen i alle de moderne Operationsformer. Operationsmortaliteten er sænket ved en Deling af Indgrebet i flere Seancer. Spørgsmaalet om en Apicolyse som ved den Sembske Metode er nødvendig i alle Tilfælde synes ikke afklaret endeligt. Iøvrigt findes en talrig Variation i Modificationer af de nævnte Hovedtyper for Plastik. Saaledes vedrørende Snitmetoder, Resection af Processi transversi, Scapulectomi, Phrenicectomi o. s. v., men disse Bispørgsmaal skal ikke berøres i denne Oversigt.

Tidligere Resultater.

Den ovenfor skitserede hastige Udvikling af de thoracoplastiske Operationer har bidraget til at forvirre Begreberne med Hensyn til Bedømmelsen af Varighedsresultaterne. De forskellige Statistikker, som er fremkommet, bestaar i Reglen af blandede Materialer, hvis Patienter er behandlet med forskellige operative Metoder, idet man er gaaet fra Teknik til Teknik uden at have samlet tilstrækkeligt Materiale til Bedømmelse af de enkelte Fremgangsmaader. Ligeledes fremkommer Resultaterne ofte saa hurtigt, at der ikke er forløbet tilstrækkelig Tid efter Operationen, til at Varighedsresultaterne har kunnet fastslaas. Det vil derfor være ganske formaalsløst detailleret at gennemgaa de talrige Arbejder, der er fremkommet i Løbet af de 40 Aar, de thoracoplastiske Operationer har været i Anvendelse. Derimod kan der være Mening i at fremdrage enkelte af de bedste og mest repræsentative Arbejder vedrørende Plastikresultaterne fra de forskellige Epoker af Udviklingen, idet de ældre Metoder kun omtales kort, medens der lægges Vægt paa en fyldigere Omtale af Resultaterne fra de senere Aar. Paa denne Maade faar man et Indblik i hele Udviklingen og et Begreb om, hvor vidt man i Dag er naaet med den thoracoplastiske Behandling af Lungetuberkulosen.

De ældre Meddelelser omfatter Resultaterne med den totale paravertebrale Thoracoplastik efter Sauerbruch og Brauer. I 1930 anfører Sauerbruch i sin Lungekirurgi (69) Resultaterne fra 646 Patienter opereret efter denne Metode indtil 1925. Operationsmortaliteten (de første 4 Uger) var 13,3 %, og der opnaaedes Helbredelse (og Bacil-

frihed) i 42,4 %. De senere døde udgjorde 16,7 %. Observationstiden oplyses ikke nærmere.

Fra Danmark har Gravesen (34) meddelt flere Statistikker saaledes allerede i 1928 et Materiale paa 182 Tilfælde. Den operative Mortalitet var her 7,1 %. Af 155 Patienter observerede i fra 2 til 12 Aar blev 41,9 % arbejdsdygtige, 5,2 % var stadig syge, 50,3 % døde og 2,6 % ukendte. 34 % blev abacillære (ved direkte Mikroskopi) eller kunde ikke expectorere.

Af særlig Interesse er Brunners Opgørelse (14) fra 1926, idet man her faar stillet Resultaterne i Forhold til Lungeprocessernes Tilstand før Operationen. I 117 Tilfælde er der foretaget en Vurdering af Resultaterne, idet der skelnes mellem 3 forskellige Grupper Patienter:

Tabel 1. Brunner.

Lungeprocesserne	Operations-mortalitet	Døde	Gode Resultater (Helbredte + abacillære)
1) gunstige, eensidige, produktive	3 %	6 %	74 %
2) betinget gunstige	5 %	14 %	42 %
3) ugunstige, overvejende exsudative..	25 %	54 %	13 %

Man ser, hvor betydningsfuld Udvælgelsen af Operationsobjekterne er, og hvorledes Resultaterne først i Lys af saadanne Oplysninger lader sig bedømme rigtigt.

Paa den internationale Tuberkulosekonference 1930 i Oslo fremlagde Bull (16) et stort Materiale paa 328 Patienter observeret i fra 2 til 14 Aar. Disse var opererede af norske Kirurger, de fleste af Bull og Tandberg, og det drejede sig om Totalplastikker. Helbredelse opnaaedes i 37,5 %. Ialt var 41,8 % døde. Den operative Mortalitet 11,0 %. I Tilslutning hertil meddelte bl. a. Key (49) et svensk Materiale paa 155 Patienter observeret i fra 18 Maaneder til 13 Aar. Raske blev 48 %. Operationsmortalitet 10 % og senere Død i 12 %.

Af de større Samlestatistikker kan nævnes Hedblom & van Hazels fra 1934 (41). Det drejer sig her om ikke mindre end 3762 Tilfælde med subtotal eller total Plastik observeret fra 2 til 12 Aar. Der opnaaedes Helbredelse i 35,4 %. Operationsmortaliteten var gennemsnitlig 10,5 %. Ialt døde 33,0 %. Af Kurverne for Mortaliteten ses, at allerede i Løbet af det første Aar efter Operationen skete 50 % af Dødsfaldene. Efter det 3. Aar synes Forholdene nogenlunde stabiliserede. Alexanders (2) store Samlematerialer fra 1923 og 1925 paa henholdsvis 1024 og 1159 Patienter viser i det væsentlige samme Resultater.

Disse Metoder giver saaledes, som Sauerbruch skal have udtrykt det,

⅓ Helbredelse og ⅓ Død med en Operationsmortalitet paa omkring 10 %.

De følgende Materialer viser Overgangen til de partielle Indgreb og Anvendelsen af Overlapsplastikken Her kan anføres 2 større Materialer fra dansk Side. Begge omhandler Gravesens Materiale fra Vejlefjord Sanatorium. Rischel (67) meddeler 1936 278 Tilfælde med en Operationsmortalitet paa 12 % og Slutresultat 36 % abacillære. Ialt var 52 % døde efter 8 Aar. 1937 kommer Sinding-Larsens Materiale (75) paa 115 partielle Plastikker med Operationsmortalitet 12 % og Helbredelse i 48 %.

Iøvrigt kan nævnes Hedblom & van Hazel (41), der har 236 Tilfælde af partielle Plastikker observeret mindst 2 Aar. Her er Operationsmortaliteten kun 6,4 %. Ialt døde 12,8 %. Raske blev 53 %.

I den følgende Periode er i Resultaterne medtaget Erfaringerne fra de nyeste Metoder indenfor den thoracoplastiske Behandling af Lungetuberkulosen som Graf's »obere Entrippung«, Alexanders »modern posterolateral thoracoplasty« og den Sembske Apicolyseplastik, for sidstnævnte Operations Vedkommende skal der dog henvises til Kapitel VI, hvor denne omtales nærmere.

Udviklingen ses af en interessant Analyse foretaget af Skinner, Macpherson & Allen (76) paa Grundlag af et Materiale fra 1924 til 1940. Der er opstillet 3 Grupper med Resultaterne 2 Aar efter Operationen.

Tallene er angivet i Procent. Appar. cured: Caverne lukket, Sputum negativ, arbejdsdygtig. Improved: Sputum negativ, røntgenologisk som Regel ophelet. Unsatisfactory: alle Tilfælde med Baciludskillelse. Man ser, hvorledes der med de Sauerbruchske Totalplastikker opnaaedes ca. 50 % Heling, medens der med de moderne Former efter Alexander og Semb opnaaedes ganske betydelig bedre Resultater. Apicolysen synes dog ikke at have bidraget væsentligt.

Tabel 2. Skinner, Macpherson & Allen.

Operation	Antal	Resultater i %			Dead		
		app. cured.	improv.	unsat.	earl.	late.	non tub.
Sauerbruch							
1924—1932	50	54	4	14	12	10	6
Alexander							
1933—1935	50	72	4	12	4	6	2
Semb							
1937—1939	50	72	8	12	4	4	0

Lundh (52) har 1942 meddelt et større svensk Materiale paa 136 Patienter fra Aarene 1919—1941, som viser Udviklingen udmærket.

Tabel 3. Lundh.

Operation	Antal	Op. mort.	Abacillære	Døde
Sauerbruch				
1919—1929	35	43 %	31 %	68 %
1932—1941	25	40 %	44 %	56 %
Semb	20	15 %	55 %	41 %
Schmidt	56	5 %	61 %	27 %

Han har ikke været tilfreds med de Sembske Operationer, men derimod opnaaet fine Resultater med den førnævnte Metode efter W. Schmidt, hvor 1. Seance udføres forfra, og hvor der midlertidig indlægges en Paraffinplombe. Hvis man ser bort fra de allerdaarligste Operationsobjekter, faar han med Schmidts Operation 71 % abacillære og Operationsmortaliteten ned paa 3 %, dog maa hertil bemærkes, at Observationstiden for de senest opererede Tilfælde er meget kort.

Relander (66) har i et stort Samlemateriale fra Finland 1943 426 Tilfælde thoracoplastikbehandlede 1912—1935. Det drejer sig dog mest om ældre Former for Plastik. Operationsmortalitet 11 %. Ialt døde ved Efterundersøgelsen (mindst 1 Aars Observation) 39,4 %. Resultaterne var følgende, idet ialt 27 % blev raske.

Tabel 4. Relander.

1912—1928	28	Tilfælde	18 % raske
1929—1932	176	»	26 % »
1933—1935	218	»	29 % »

Udviklingen i Frankrig ses af et Arbejde af Maurer & Savitch 1938 (54), hvor Resultaterne fra franske Klinikker fremlægges. Udviklingen i de 3 tidligere nævnte Perioder fra Sauerbruchs Operationer til de mere moderne fremgaar af følgende Resultater, idet det skal nævnes, at først i 1932 gik man over til at fjerne hele 1. Costa.

Tabel 5. Maurer & Savitch.

	Antal	Exellent results	Good palliation	Unsatisfactory results	Death
1927—32	210	44 %	22 %	15 %	19 %
1932—35	181	47 %	21 %	11 %	21 %
1935—37	93	37 %	36 %	14 %	13 %
Ialt	484	44 %	24 %	14 %	18 %

Resultaterne fra den sidste Periode kan dog ikke tillægges større Betydning, da det kun er foreløbige Resultater med meget kort Observationstid.

Hein (42) har i 1938 fremlagt et større tysk Materiale paa 280 Patienter observerede fra ½ til 6 Aar. Man faar her tillige Oplysninger om de enkelte Plastikformer.

Bemærkelsesværdig er den høje Operationsmortalitet ved de apicale Operationer. Om Materialet kan iøvrigt oplyses, at kun 14 havde ren eensidig Sygdom, 65 havde kontralateral Pneumothorax, og hos 14 blev der udført dobbeltsidig Plastik.

Tabel 6. Hein.

Operation	Antal	Bacilfri	Op. mort.	Ialt døde
Spitzenplastiken	31	55 %	16,1 %	29 %
Obere Plastiken	170	53,5 %	5,9 %	10 %
Subtotale u. totale Plast.	79	32,9 %	7,8 %	12,9 %
Ialt	280	47,8 %	7,5 %	12,9 %

Fra engelsk Side har Price Thomas & Cleland i 1943 (64) meddelt et Materiale paa 120 konsekutive Operationer. Af Patienterne var stationary chronic 37, relapsing chronic 64 og slipping chronic 19. Paa Operationssiden var ⅓ Lunge angrebet i 10 Tilfælde, ⅔ i 40 og hele Lungen i 70 Tilfælde. Den kontralaterale Lunge var ren i 27, havde minimale Forandringer uden Caverne i 43 og moderat Infiltration eller Caverne i 50 Tilfælde. Operationerne var i 20 Tilfælde lateral Plastik uden Apicolyse, i 72 Semb og i 28 modificeret Sembs Operation. Materialet var observeret i fra 1 til 9 Aar, men daarligt efterforsket. Af 84 opsporede Patienter var 86 % abacillære. Operationsmortalitet 10 % og Totalmortalitet 22 %.

I de senere Aar er der især fra amerikansk Side fremkommet en lang Række Arbejder om Plastikresultaterne. Mange af disse giver dog kun sparsomme og lidet værdifulde Oplysninger om denne Behandlingsmetode. Eksempelvis kan nævnes et stort Samlearbejde af Dolley Jones & Paxton fra 1939 (23), hvori de har bearbejdet Resultaterne fra en Række amerikanske Klinikker (Eloesser, Urquhart, Janes, Decker, Friedländer, Eggers, Rayne & Yates, Gale, Thearle, Moore, Peters & Cornish, Overholt) foruden deres egne. Det er alle moderne Plastikker, 1636 Tilfælde observerede i mindst 2 Aar. 640 komplette (8 Costae og derover) og 839 partielle (7 eller færre Costae) Operationer, samt nogle, hvor Operationstypen ikke var oplyst, Resultaterne svinger noget for de enkelte Materialer, men i Gennemsnit opnaas 38 % arbejdsdygtige, 25 % bedre, 15 % uforandrede, 11 % døde inden 8 Uger og yderligere 7 % indtil 5 Aar efter Operationen. Disse Tal siger imidlertid

ikke meget, naar der ikke samtidig gives Oplysninger om, hvilke Patienter de enkelte Kirurger har udvalgt til Operation.

Det samme gælder for en Række andre Arbejder, og hvis endelig en nærmere Karakteristik af Patientmaterialet er givet, viser det sig tit, at Observationstiden er meget kort, eller Resultaterne kun er opgjort ved Udskrivelsen fra Hospitalet eller som f. Eks. i Meltzers Materiale fra 1941 (56), hvor kun 63,5 % var udskrevet fra Hospitalet ved Opgørelsen. Disse Arbejder, af hvilke kan nævnes Miller, Schaffner & Hiltz (57), Peters & Cornish (60), O'Brien, Day, Chapman & Tuttle (11), Harrison & Berry (39), Carter (18), Urquhart (88), Adams & Dufault (1), Finney (26), Aufses (7) og Valle (89) behøver derfor ikke nærmere Omtale, derimod kan omtales eksempelvis nogle af de Materialer, der giver lidt nærmere og exaktere Oplysninger til Belysning af Varighedsresultaterne..

Vineberg, Ackman & Aronovitch (90) har i 1941 undersøgt Betydningen af den kontralaterale Lunge ved moderne Plastik. Af 100 Tilfælde havde 84 bilateral Proces, 50 % af disse var dog inaktive i den kontralaterale Lunge. Fradrager man Tilfælde med kontralateral Kollapsbehandling og inaktive Tilfælde, har han ialt 47 Tilfælde med bilateral Proces.

Tabel 7. Vineberg, Ackman & Aronovitch.

Kontralaterale Side	Antal	Raske	Levende	Døde	% Raske
Regredierende					
÷ Cav.	14	13	1	0	75
+ Cav.	6	2	4	0	
Stationær					
÷ Cav.	8	4	0	4	39
+ Cav.	5	1	1	3	
Progredierende					
÷ Cav.	9	0	3	6	0
+ Cav.	5	0	2	3	

Han fremhæver paa Grundlag af disse Tal den kontralaterale Lunges Betydning, og det drejer sig her, om Processerne er progredierende eller regredierende, ikke saa meget om de er exsudative eller produktive. Resultaterne i dobbeltsidig cavernøse Tilfælde er slette.

Dieffenbach & Crecca (22) har i 1941 analyseret 100 konsekutive Tilfælde med Thoracoplastik, og har ikke haft et eneste operativt Dødsfald. 90 af Patienterne var moderatly eller far advanced og 82 havde bilateral Proces. Resultaterne (3 til 5 Aars Observationstid) viste med Henblik paa den kontralaterale Lunge følgende Forhold:

Tabel 8. Dieffenbach & Crecca.

Af 38 med caseøs pneumoniske Foci	21	abacillære
Af 14 med exsudativ-produktiv Proces	10	»
Af 30 med produktiv Proces	23	»
Af 41 med Pneumothorax	23	»

Om Resultaterne oplyses iøvrigt, at i 1 Seances Operation blev 80 % abacillære, i 2 Seances 66 % og i 3 Seances Operation 78 %. Der blev rutinemæssigt anvendt Sembs Apicolyse. I 10 % optraadte Saarinfektion, uden at der dog gives nærmere Oplysninger om dennes Karakter og Sværhedsgrad.

Freedlander & Wolpaw (27) har meddelt et interessant Materiale, hvori Resultaterne efter 1—4 Aar hos Thoracoplastikpatienter sammenlignes med en Kontrolgruppe, d. v. s. Patienter, som har afslaaet Plastik.

Tabel 9. Freedlander & Wolpaw.

	Hele Materialet		Gode Kronikere	
	85 Plastikpat.	58 Kontrolpat.	43 Plastikpat.	32 Kontrolpat.
Abacillære	57 %	10 %	70 %	16 %
Øvrige levende	22 %	56 %	12 %	59 %
Døde	14 %	26 %	12 %	19 %
Ukendte	7 %	9 %	7 %	6 %

Tallene viser tydeligt saavel i det samlede Materiale som i den udvalgte Gruppe af gode Kronikere Plastikbehandlingens Betydning i Forhold til den konservative Behandling.

Som Eksempler paa de næsten usandsynlig gode Resultater, der i de seneste Aar er meddelt, kan til Slut foruden de i Kapitel VI omtalte nævnes følgende.

Thompson & Janes (80) angiver 1942 at have observeret 162 Plastiktilfælde fra 2 til 8 Aar og opnaaede Sputumkonversion i 83,5 %. 62 % var favorable cases, 35 % med Processer af exsudativ-caseøs Type, 28 % med Processer i den kontralaterale Lunge, heraf 15 Tilfælde med Pneumothorax. Operationsmortalitet 4,3 %. Senere døde 6,8 %.

Harbitz (38) giver i 1944 Oplysninger om 109 Patienter plastikbehandlede i Perioden 1938 til 1943. Materialet bestaar af cavernøse Former i stabil og stationær Tilstand, hovedsagelig lokaliseret i Apex eller den øverste Del af den ene Lunge. Den kontralaterale Lunge var ren i 81 Tilfælde. I 11 Tilfælde var der kontralateral Proces behandlet med Oleothorax, extrapleural Pneumothorax eller Plastik. Endelig var der 17 Tilfælde med Empyem. Operationsmetoden var partiel Plastik

med Apicolyse og undertiden partiel Scapulectomi. Observationstid 1½ til 6 Aar. Operationsmortaliteten var 3,7 % og Totalmortaliteten 9,2 %. Raske blev 86 % eller 94 % af de overlevende. Der er dog ikke meddelt nøjere, om hvor grundigt Undersøgelserne for Tuberkelbaciller er gennemført ved Bedømmelsen af Varighedsresultaterne.

Diskussion.

Den givne Oversigt over Resultaterne ved Thoracoplastikbehandling af Lungetuberkulose viser, at de sidste Aars Forbedringer paa dette Omraade har givet sig Udslag i ganske betydelige Fremskridt med Hensyn til Nedsættelse af den operative Fare og Bedring af Varighedsresultaterne. Trods det, at der nu opereres paa langt videre Indikationer end tidligere, er den operative Mortalitet sænket, saa den i de bedste Materialer ligger mellem 0 og 5 %. Totalmortaliteten er samtidig sænket til mellem 10 og 15 %. Endelig er Helbredelsesprocenten i en Del Materialer kommet op paa ikke mindre end 80—85, i Sammenligning med de allerførste Plastikresultater et vældigt Fremskridt.

Nu er der imidlertid stor Variation i Resultaterne fra de forskellige Klinikker, og man kan ikke uden videre diskvalificere dem, der ikke har saa høje Helbredelsesprocenter; dette kan meget vel afhænge af Udvælgelsen af Operationsmaterialet eller med andre Ord af, hvor vidt Indikationerne i de forskellige Tilfælde er strakt. Desværre er Meddelelserne herom som Regel meget sparsomme i de fremkomne Arbejder, hvorved man unddrages en virkelig Forstaaelse af de opnaaede Resultater. Man savner alt for ofte Oplysninger om Patienternes præoperative Tilstand, herunder baade om de røntgenologiske Forhold saavel paa Operationssiden som i den kontralaterale Lunge og om hele den kliniske Tilstand, som Archibald (6) har paapeget det.

Hvor stor Andel, de forskellige operative Procedurer har i de forbedrede Resultater, er ogsaa stadig Genstand for megen Diskussion. Først de forskellige Operationstyper, fra de Sauerbruchske til de moderne Former med radical Fjernelse af de øverste Costae, herunder ogsaa den Sembske Apicolyseplastik. Materialerne er ogsaa her mange Gange lidet oplysende, idet det enten drejer sig om blandede Materialer, eller der slet ingen Oplysninger gives. Nøjagtig Oplysning om de operative Metoder samt Størrelsen af de udførte Indgreb er meget ønskelig i en Opgørelse over Resultaterne af Plastikbehandling, f. Eks. kan Resultaterne ved de smaa partielle apicale Plastikker ikke sammenlignes med Overlapsplastikkerne for ikke at tale om de subtotale eller totale Operationer. Her maa ogsaa nævnes Delingen af Operationen i Seancer, som synes at være af stor Betydning, et Forhold som ofte slet ikke omtales. Hvor vanskelig Vurderingen af de enkelte

Procedurer er, kan f. Eks. ses af et Indlæg af Alexander (3) i 1941 i Discussion om Betydningen af de enkelte Faktorer som Anæstesi, Apicolyse o. s. v. Han siger her om Seancedelingen: If a surgeon, who more or less routinely resects three or more ribs at each stage, has a death rate of more than 5 per cent (for patients, not for stages!) within two or three months after the last stage, the burden of proof lies upon him that his high mortality rate is due to some other factor than the resection of too many ribs at a stage.

Et andet Spørgsmaal, der ogsaa er af Betydning, er Observationstidens Længde. Som det fremgaar af de tidligere Undersøgelser, sker der store Ændringer i det første Aar efter Operationen, og Bedømmelser med vidtrækkende Konklusioner paa Grundlag af Patienternes Tilstand umiddelbart efter Operationen eller ved Udskrivelsen fra Hospitalet synes ikke tilladelig. Varighedsresultaterne lader sig næppe konstatere før efter en Observationstid paa mindst 2—3 Aar. Desværre opfylder kun faa af de meddelte Materialer disse Krav. Alt for mange har Patienter, som er observeret mindre end et Aar, med i Opgørelsen, eller, hvad værre er, Observationstiden omtales slet ikke.

I det hele taget synes det med forskellig Observationstid vanskeligt ved et enkelt Tal, Helbredelsesprocenten, at udtrykke Resultatet af Plastikbehandlingen. Bedre vilde det være at opgøre Resultaterne Aar for Aar efter Operationen, men dette støder i Reglen paa store praktiske Vanskeligheder, idet hertil kræves regelmæssig, systematisk Efterundersøgelse af alle Patienter i en Aarrække efter Operationen.

Endelig synes Bedømmelsen af Patienterne ved den endelige Opgørelse at frembyde store Vanskeligheder. Der synes at herske et Kaos med Hensyn til, hvad der forstaas ved Helbredelse. Næsten hver eneste Forfatter fortolker Helbredelse paa sin Maade. Nogle benytter Arbejdsevnen, andre det røntgenologiske Fund, specielt Cavernelukningen, og atter andre Bacilfundene, eller Kombinationer af disse Forhold. I amerikansk Litteratur forekommer Betegnelserne apparently cured, arrested, apparently arrested og improved i vild Forvirring, idet hver Forfatter synes at have sine egne Kriterier for disse Betegnelser. En fundamental Mangel synes der at være paa de bakteriologiske Undersøgelser i moderne Forstand. De allerfleste benytter sig kun af den direkte Mikroskopi for Tuberkelbaciller, og kun i enkelte Materialer ser man anvendt Dyrkningsmetoder enten fra Expectorat eller Ventrikelskyllevand. Man maa i moderne Opgørelser over Plastikbehandling forlange Hensyntagen til Dyrkningsmetoderne, hvis Værdi Gang paa Gang er fastslaaet; maaske mange af de extremt høje Helbredelsesprocenter da vilde falde en Del. I alt Fald maa man, selvom Ensartethed paa disse Punkter næppe kan opnaas, forlange, at de forskellige Forfattere nøje

definerer, hvilke Kriterier de anvender ved Bedømmelsen af Varighedsresultaterne.

Alt i alt maa man stadig efterlyse talmæssigt store Materialer, der omfatter ensartet behandlede Patienter, saaledes at man i den hastige Udvikling af de thoracoplastiske Indgreb kan gøre sig Forestilling om Værdien af en Metode, før den næste indføres. Ved Opgørelsen bør Materialerne analyseres grundigt efter de ovenfor angivne Principper, og ved Efterundersøgelserne maa der tages skyldigt Hensyn til de modene Dyrkningsmetoder til Paavisning af Tuberkelbacillerne. Paa denne Maade faar man en god Basis for den fremtidige Indikationsstilling og Valget af de operative Metoder, og en saadan Fremgangsmaade vil danne en sund Jordbund for den videre Udvikling af Thoracoplastikken i Behandlingen af Lungetuberkulosen.

EGNE UNDERSØGELSER

KAPITEL II

DET FORELIGGENDE MATERIALE

MATERIALETS AFGRÆNSNING

Materialet bestaar af de Patienter, paa hvilke der er foretaget Thoracoplastik paa Øresundshospitalet, København, i Aarene 1935 til 1941 inklusive. Tidligere blev der ganske vist foretaget en Del thoracoplastiske Operationer paa Øresundshospitalet, men disse Indgreb blev foretaget med nu forældede Operationsmetoder, og først fra 1935 indførtes de mere moderne selektive Operationer med total Fjernelse af de øverste Costae og senere med Deling af Indgrebet i flere Seancer samt andre tekniske Forbedringer. Hele den operative Virksomhed paa Hospitalet sattes fra dette Aar i System paa bred Basis og er siden videreført under Ledelse af samme Chef, saaledes at der her foreligger et meget ensartet bedømt Materiale. Øresundshospitalets ret store Belægning med et aarligt Antal Indlæggelser paa omkring 1400 har endvidere bevirket, at der tillige bliver Tale om et talstærkt Materiale, hvis Betydning derfor ikke kan underkendes. 1941 er valgt som afsluttende Aargang for at faa en passende Observationstid, der i det foreliggende Materiale kommer til at variere fra mindst 3 Aar for Patienterne opererede i 1941 til maximalt 9 Aar for de tidligst opererede Patienters Vedkommende.

De paagældende Patienter er fundet ved systematisk Gennemgang af Operationsprotokollerne fra disse 7 Aar, idet der dog straks er udeladt Tilfælde, hvor Thoracoplastikken blev udført paa Patienter, som ikke havde Lungetuberkulose (f. Eks. uspecifikke Empyemer o. l.). Endvidere udgik straks Patienter, der kun havde faaet foretaget Replastik eller andre supplerende Indgreb i Tilslutning til Primærplastik udført tidligere paa andre Hospitaler.

Materialet kommer ialt til at omfatte 480 Patienter, der fordeler sig paa de forskellige Aargange som anført omstaaende.

Der er i Materialet kun medtaget de egentlige paravertebrale Thoracoplastikker udført paa pulmonal Indikation, medens Indgreb paa pleural Indikation og andre specielle thoracoplastiske Indgreb som de nedenfor nævnte er udeladt.

1935	27
1936	69
1937	78
1938	64
1939	85
1940	76
1941	81
	480

Der tænkes først paa de saakaldte Empyemhuleoperationer. Disse har til Hensigt ved Thoracoplastik at lukke Empyemhuler opstaaede f. Eks. under Pneumothoraxbehandling, specielt efter Thoracoscopi og Adhærenceoverbrænding. Lungen ligger her i Almindelighed fuldstændigt kollaberet og unddrager sig Bedømmelse paa Røntgenfoto. Det drejer sig her saavel om lukkede som om aabne med Drænage behandlede Empyemer. Til denne Gruppe hører endvidere Patienter, hvor Thoracoplastikken er udført for at lukke en Empyemhule opstaaet under Behandling med extrapleural Pneumothorax. I dette Materiale fandtes ialt 39 Patienter, paa hvilke en saadan Empyemhuleoperation var blevet foretaget.

Dernæst maa udskydes en Gruppe Patienter, der som selvstændigt Indgreb har faaet foretaget en anterolateral Thoracoplastik. Det drejer sig her om et mindre thoracoplastisk Indgreb, der bestaar i Fjernelse af Stykker af Costa-3-4-5 evt. 2 og 6 i 1 eller 2 Seancer gennem et vertikalt Hudsnit i forreste Axillærlinie. Hensigten med denne Operation er hos Patienter, der ikke kan pneumothoraxbehandles, at faa en vis Afspænding og derved Mulighed for Retraktion af den paagældende Lunge. Man har som Regel foretaget denne Operation enten som hæmoptysestandsende Middel eller hos Patienter, der var for daarlige til egentlig paravertebral Operation, men som insisterede paa aktiv Behandling. Man kunde da, specielt ved lateralt beliggende Processer, haabe paa en evt. Bedring og derved Mulighed for at gaa videre med egentlig paravertebral Plastik. At det — selv om en vis Effekt paa Hæmoptyser har kunnet spores — kun har drejet sig om Nødindgreb fremgaar af, at Hovedparten (86 %) af disse Patienter døde enten i Tilslutning til Operationen eller senere uden at opnaa nogen Bedring efter Indgrebet.

Hos 1 Patient blev den anterolaterale Thoracoplastik foretaget som Supplement til en inkomplet Pneumothorax.

(I de følgende og senere anførte Sygehistorier er Patienternes Alder henført til Tidspunktet for Udførelsen af den 1. Seance af Thoracoplastikken, og hvad angaar Forkortelserne, der er anvendt, henvises til den orienterende Side bag i Afhandlingen).

Patient Nr. 433. (Ø. H. 18/42).

32-aarig Remisearbejder med Diabetes mellitus, insulinbehandlet. Havde en v. sidig 4 × 4 cm. infraclaviculær Caverne. H. Lunge ren. Exp.: + TB. Fik anlagt Pnth. art. sin. Lungen var bredt adhærent til den laterale Thoraxvæg ud for Cavernen. Thoracoscopi viste, at den var utilgængelig for Overbrænding. Der foretoges saa v. sidig anterolateral Thoracoplastik med Fjernelse af Stykker af Costa 3—4—5—6, hvilket gav saa god Afspænding paa det adhærente Parti, at der kom Lukning af Cavernen. Pneumothorax er fortsat i 3 Aar, og han har ved flere Ventrikelskylninger vist ÷ TB ved Dyrkning, hvorfor Pneumothorax er seponeret, uden at der foreløbig er Tegn paa Recidiv. Er iøvrigt rask og arbejdsdygtig 4 Aar efter Operationen og stadig Exp.: ÷ TB v. Dyrkn.

Saadanne anterolaterale Operationer er i det foreliggende Materiale som eneste Indgreb udført hos ialt 16 Patienter.

Til Slut maa omtales en Patient, der ogsaa maa udskydes af Materialet, idet Thoracoplastikken her blev udført for at standse en intrathoracal Blødning.

Patient Nr. 67. (Ø. H. 439/36).

51-aarig Inkassator. Havde en ikke-cavernøs h. sidig Overlapsproces med ren venstre Lunge. Expectorat: + TB. Fik anlagt Pneumothorax dx. Lungen var adhærent i Apex. Ved Thoracoscopi og Forsøg paa Overbrænding opstod en stærk arteriel Blødning, der ikke lod sig standse, hvorfor man nødsagedes til straks at foretage højresidig Thoracoplastik med Fjernelse af de øverste 4 Costae. Samtidig gaves Blodtransfusion. Han rettede sig noget, men 2 Dage senere blev han pludselig sløj, cyanotisk og dyspnoeisk. Trykmaaling i Pneumothorax viste negative Tryk ÷ 10, 0. Der exsuffleredes 150 ml. Luft, men trods disse Forholdsregler døde han kort herefter. Ved Section fandtes god Kollaps af Lungen paa den opererede Side, men i Pleura 1 Liter stærkt hæmorrhagisk Vædske med store Koagler.

Fradrages disse Patientgrupper fra de oprindelige 480 Patienter, bliver der tilbage ialt 424 Patienter, paa hvilke der er foretaget regulær paravertebral Thoracoplastik. De 424 Patienter fordeler sig saaledes:

1935	27
1936	65
1937	66
1938	52
1939	77
1940	66
1941	71
	424

INDSAMLINGEN AF MATERIALET

Ved Gennemgangen af dette Materiale paa 424 Patienter er der søgt tilvejebragt udførlige Oplysninger om dem alle, saaledes at der dels er taget et Journaluddrag fra deres Indlæggelse paa Øresundshospitalet, dels

en Gennemgang af de foreliggende Røntgenbilleder og endelig til Slut en Undersøgelse over deres senere Skæbne.

Journaluddragene

omfatter blandt andet følgende Oplysninger.

1) Patientens Køn, Alder (ved Operationen), Stilling.

2) Kort Sygehistorie med Oplysninger om tidligere Hospitalsophold og Behandling. Der er her specielt lagt Vægt paa, hvornaar Lungetuberkulosen er konstateret (første Bacilfund) og hvilke Indgreb, der tidligere er foretaget, herunder Pneumothorax, Phrenicectomi, extrapleural Pneumothorax, Paraffinplombering o. s. v. Ved tidligere Ophold paa andre Hospitaler er der skaffet udførlige Oplysninger om disse, ligesom Resultatet af alle Undersøgelser paa Tuberkulosestationer o. l. er skaffet til Veje.

3) Sygdommens Varighed inden Operationen.

Udfra de anamnestiske Oplysninger i Journalen har det ikke været muligt at faa nøjagtige Oplysninger, idet det selv ved meget omhyggelig Journaloptagning er meget vanskeligt at faa tidsfæstet, hvornaar Symptomer som Træthed, Vægttab eller Hoste er begyndt. Der er derfor lagt Vægt paa den første røntgenologiske Paavisning af Lungeprocessen og især den første Paavisning af Tubelkelbaciller, hvilket Tidspunkt har kunnet oplyses i alle Tilfælde. Med Hensyn til den kendte Varighed er der skelnet mellem følgende Grupper:

1) under ½ Aar
2) ½—1 Aar
3) 1—2 Aar
4) over 2 Aar

4) Oplysninger om Patienten i den nærmeste Tid inden Operationen.

Temperaturen. Denne er registreret for de 2 sidste Maaneder inden Operationen og angivet som anført:

T—0 under 37 om Morgenen, ikke over 37,5 i Døgnets Forløb.
T—1 højere end T—0 men under 38,0.
T—2 højere end T—1 men under 39,0.
T—3 højere end T—2.

Vægten. Patientens Vægtkurve for de 2 sidste Maaneder inden Operationen er undersøgt, og der er skelnet mellem de 3 Kategorier: stigende, stationær og faldende Vægt.

Sænkningsreaktionen. Denne er i Reglen taget en Gang maanedlig, og Værdierne fra de 3 sidste Maaneder før Operationen er noteret.

Expectoratmængden. Den daglige Expectoratmængde er maalt i ml. og

angivet i Gennemsnit for de sidste Uger før Operationen i følgende Grupper:

1) ubetydelig (0—1 ml)
2) 1—10 ml.
3) 10—50 ml.
4) over 50 ml.

Tuberkelbacilpaavisning. Som nævnt er Datoen for første Bacilpaavisning fastslaaet for alle Patienters Vedkommende. Endvidere er der hos alle umiddelbart før Operationen paavist TB som Regel ved direkte Mikroskopi af Expectorat, men ogsaa i nogle Tilfælde kun ved Dyrkning fra dette eller ved Paavisning i Ventrikelskyllevand, enten ved direkte Mikroskopi eller Dyrkning.

Komplikationer. Herunder Oplysninger om Dyspnoe (Hvile- eller Funktionsdyspnoe) samt ikke-tuberkuløse Komplikationer som Diabetes mellitus, Lues, Morbus mentalis o. s. v. Dernæst tuberkuløse Komplikationer: Larynxtuberkulose, Tarmtuberkulose og andre Former for extrapulmonal Tuberkulose.

5) Oplysninger om selve Operationen.

Opererede Side: højre eller venstre.

Oplysninger om Narkosemidlerne: Rectal Avertinnarkose, Evipannarkose, Inhalationsnarkose med Æther, Kvælstofforilte, Ilt eller Kombinationer af disse, endvidere lokal Ledningsanæstesi.

Dernæst Gangen i selve Operationen d.. v. s. Oplysninger om Hudsnit, hvilke og hvormange Costae, der er fjernet, herunder ogsaa Længden af de resecerede Stykker, hvor mange Seancer Operationen blev delt i, samt særlige tekniske Indgreb som Apicolyse eller Scapulectomi. Endelig Oplysninger om atypiske Indgreb samt supplerende Operationer, som viste sig nødvendige for at fuldstændiggøre den oprindelige Plastik. Desuden er noteret alle Komplikationer, saavel de operative som de postoperative, som indtraf i den første Tid efter Operationen.

Gennemgangen af Røntgenbillederne.

I Tilslutning til Gennemgangen af Jouralerne er alle Røntgenbillederne gennemgaaet for hver Patient i kronologisk Orden, saaledes at man har faaet tydeligt Indblik i Lungeprocessernes Karakter og Forløb inden Operationen. Desuden har man i særlig Grad interesseret sig for Billedet umiddelbart før Operationen, et saadant findes for de fleste Patienters Vedkommende taget indenfor den sidste Uge før denne. Resultatet af Bedømmelsen er rubriceret efter de nedenfor anførte Principper, og desuden er der tegnet Skitser med den nøjagtige Lokalisation og Udbredning af Processerne.

1) Bedømmelse af Operationssiden.

Forekomst af Caverne. Bedømmelsen af, om der foreligger Caverne eller ej, er foregaaet efter nøje Gennemgang af Røntgenbillederne specielt de sidste inden Operationen. For alle Tilfælde med typiske Ringskygger evt. med Sekretspejl har Diagnosen været let. Ligeledes har Afgørelsen ikke frembudt nogen Vanskelighed ved nogenlunde regelmæssige Opklaringer omgivet af en fortættet Zone. I Tvivlstilfælde, som særligt opstaar ved Lokalisation i Apex og i Nærheden af Hilusskyggen, er der konfereret dels med Røntgenlægernes Beskrivelse heraf, dels med Afdelingens Bemærkninger herom i Journalen. I mange af disse Tilfælde er der tillige draget Nytte af Specialoptagelser i forskellige Planer samt evt. Tomografi. De meget smaa Opklaringer paa mindre end 1 cm's Diameter, der som Regel er meget vanskelige at identificere som Caverner, er ikke medtaget som saadanne i dette Materiale.

Cavernernes Sæde. Lokalisationen af Cavernerne er aftegnet paa Skitse. Endvidere har man inddelt Tilfældene i følgende Grupper, idet Bedømmelsen er sket efter det almindelige Frontalbillede. I Tilfælde af flere Caverner er det den største Lokalisation, der er angivet.

1) Apicale Caverner.

Hertil henføres Caverner, der er beliggende ovenover et Horizontalplan gennem 1. Costalbrusk.

2) Infraclaviculære Caverner.

Caverner, der naar nedenfor det omtalte Plan gennem 1. Costalbrusk men ikke under et Horizontalplan gennem 2. Costalbrusk.

3) Midtfeltscaverner.

Caverner beliggende ud for Hilusomraadet, hvilket er afgrænset opadtil af Planet gennem 2. Costalbrusk og nedadtil af et Horizontalplan, der afgrænser nederste ⅓ af Lungefeltet.

4) Basalcaverner.

Caverner, der er beliggende i nederste ⅓ af Lungefeltet.

Større Caverner, der strækker sig over flere af disse Felter, regnes med i det underste Afsnit, idet der dog er gjort Bemærkning herom. F. Eks. regnes en Caverne, der naar fra Apex helt ned til 2. Costalbrusk for infraclaviculær.

Cavernerne deles endvidere i

1) Mediale Caverner, hvis mediale Rand naar til eller ind paa Processus transversus-Omraadet.

2) Laterale Caverner, der ikke berører dette Omraade.

I de Tilfælde, hvor der foreligger Profilbillede, og Cavernen er synlig herpaa, er der endvidere skelnet mellem Beliggenhed:

1) Bagtil. Alle Caverner, der med mere end Halvdelen af Profilbilledarealet naar bag forreste Rand af Columnaskyggen.

2) Fortil. Alle de øvrige.

Infiltrationens Omfang. Udbredningen af den samlede tuberkuløse Infiltration paa Operationssiden er angivet paa Skitse, endvidere er der foretaget en Inddeling i følgende 2 Grupper.

1) Udbredning over mindre end Halvdelen af Lungefeltet.

2) Udbredning over mere end Halvdelen af Lungefeltet.

Endelig er noteret, om der foreligger Retraktion iagttaget ved Deviation af Trachea, Forskydning af Cor og Midterskygge samt Indtrækning af Brystvæggen. Desuden har man mærket sig Diafragmas Stand og eventuelle Pleuraforandringer.

Til Slut er der foretaget en Bedømmelse af hele Processens Karakter med Henblik paa Tæthed og Kvalitet af Infiltrationen, samt om den har været stationær de sidste Maaneder inden Operationen, eller der har været Tale om Progression, med andre Ord om der foreligger acutte exsudative, blandede eller typisk kronisk fibrøse Processer.

2) Bedømmelse af den kontralaterale Lunge.

Efter Processernes samlede Udbredning har man skelnet mellem følgende 4 Grupper:

1) Rent Lungefelt.
2) Infiltration i mindre end ⅓ af Lungefeltet.
3) Infiltration i mere end ⅓ af Lungefeltet.
4) Evt. tilstedeværende Pneumothorax eller anden Følge af kollapsterapeutisk Indgreb.

Desuden har man under Hensyntagen til de kliniske Oplysninger dannet sig et Skøn over Aktiviteten i de paagældende Processer. Resultaterne er indføjet i følgende 4 Grupper, idet Gruppe 1) har 3 Underafdelinger

1) inaktiv,
   a) ren Lunge,
   b) ubetydelige fibrøse Foci eller Smaaforkalkninger,
   c) egentlige Infiltrater,
2) tvivlsom aktiv,
3) aktiv uden Caverne,
4) aktiv med Caverne.

EFTERUNDERSØGELSERNE

Efterundersøgelserne er foretaget i Vinteren 1944—45, saaledes at det for Patienterne i 1941 lykkedes at faa en Observationstid paa mindst 3 Aar og for de tidligere Aargange tilsvarende længere Observationstid indtil Aargang 1935, hvor den blev 9 Aar.

Ved Efterundersøgelsen har man tilstræbt at skaffe udførlige Oplysninger om Patienternes Helbredstilstand med særlig Henblik paa Hoste, Expectoration og Dyspnoe samt andre specielle Symptomer, der evt. maatte forekomme. Endvidere har man søgt at opnaa Røntgenfoto af Lungerne samt grundige Bacilundersøgelser hos alle. Dernæst er Patienternes Tilstand i Løbet af Observationstiden søgt oplyst, idet Resultatet af alle Undersøgelser og Hospitalsophold, Patienten har gennemgaaet i denne Tid, er skaffet til Veje, ligesom alle Røntgenbilleder fra denne Periode er fremskaffet til Laans.

Disse Undersøgelser har frembudt store Vanskeligheder, idet Opsporingen af de 424 Patienter foregik i Slutningen af den tyske Besættelse af Danmark. Som Følge heraf var det yderst vanskeligt at finde Folk. Mange var fraflyttet deres Lejlighed, »gaaet under Jorden«, flygtet til Sverige eller sad arresteret. En af de værste Ulemper var Folkeregistrenes Ødelæggelse, hvilket foraarsagede, at adskillige Patienters Bopæl kun kunde findes ved at spore dem fra Sted til Sted. Som Exempel paa saadanne særlige Opgaver, der maatte løses, kan nævnes følgende: En Patient, der var forsvundet, viste sig at være skudt ned paa Gaden under en Razzia. En anden forsvandt under Jødeforfølgelserne; det viste sig, at han og hele Familien var deporteret til Tyskland. Efter 1½ Aars Ophold i Koncentrationslejr kom han ved Freden hjem, og det lykkedes da at faa ham til Undersøgelse. En tredie Patient rejste i 1941 til Finland for at deltage i Krigen mod Rusland. Senere erfarede man, at han var rejst til Sverige. Derefter mistede man Føling med ham, indtil han efter Freden dukkede op som Medlem af den danske Brigade i Sverige.

Trods mange Vanskeligheder lykkedes det at gennemføre Opgaven til Bunds, idet der blev fremskaffet brugbare Oplysninger om samtlige 424 Patienter. Efterundersøgelsen kunde saaledes afsluttes med det særdeles tilfredsstillende 100 % Resultat.

Fremgangsmaaden har iøvrigt været at gennemgaa Kartotekerne paa de københavnske Tuberkuloseafdelinger og Tuberkulosestationer, hvor specielt Københavns Kommunes Centralstation havde en stor Del af Patienterne under Kontrol. Resten af Patienterne er man kommet i Forbindelse med ved Samarbejde med de lokale Tuberkulosestationer rundt i Landet, stor Hjælp har ogsaa en Del praktiserende Læger ydet. Endelig har man maattet indkalde en Række Patienter direkte til Undersøgelse, nogle mødte ved skriftlig Henvendelse, andre maatte man ved Besøg i Hjemmet overtale til at komme. Alt i alt har Patienterne dog vist stor Forstaaelse overfor Efterundersøgelsen og selv været interesseret heri. Dette giver sig ogsaa Udslag i, at alle Patienterne med faa Undtagelser er blevet regelmæssigt undersøgt gennem hele Observationsperioden, saaledes at man har faaet continuerlige Oplysninger om Patienterne fra Operationen til Observationstidens Slutning.

Om de indvundne Oplysninger kan følgende anføres. For de Patienter, som døde i Observationstiden, er i alle Tilfælde skaffet nøjagtige

Oplysninger om Dødsaarsagen, enten det nu var fra den Læge, der sidst behandlede Patienten eller fra Hospitalsjournalen eller Sectionsberetningen for de Patienter, der døde paa Hospital eller Sanatorium. For de Patienter, der døde indenfor et Tidsrum af 2 Maaneder efter Operationen, stod Døden i Forbindelse med det operative Indgreb eller var foraarsaget af Lungetuberkulosen. De senere Dødsfald skyldtes ogsaa for største Delen Tuberkulose, men i 9 Tilfælde fandtes en anden intercurrerende Aarsag. I 4 af disse Tilfælde fandt Døden Sted relativt kort efter Operationen, og det har derfor ikke været muligt at bedømme Varighedsresultatet af den operative Behandling, hvorfor jeg har valgt at lade disse 4 Tilfælde udgaa ved Bedømmelsen af Materialet. Tilfældene skal iøvrigt omtales nærmere.

Patient Nr. 303 (Ø. H. 383/40).

31-aarig Kvinde (ugift Invaliderentenyder) med h. sidig Overlapsproces og ren v. Lunge. Tidligere behandlet i 5 Aar med Pnth. dx. Siden af og til Smaahæmoptyser. Klarede sig dog nogenlunde i 4 Aar. Derefter indtraadte der Recidiv med Progression i h. Side og Dannelse af en stor Overlapscaverne. Der blev forsøgt Genanlæggelse den h. sidige Pneumothorax, men der fremkom kun en lille basal Luftpoche. Fik derpaa foretaget Overlapsplastik paa h. Side med Fjernelse af de øverste 7 Costae og Apicolyse. Hun befandt sig herefter nogenlunde, og Expectoratet viste 1 Aar efter Operationen ÷ TB ved Dyrkning. Kort Tid herefter blev hun atter indlagt paa Øresundshospitalet i sløj Tilstand med stærk Dyspnoe. Hun havde da et stærkt dilateret Cor og Stasetegning i Lungerne, endvidere Hypertension og Albuminuri. Fik pludselig en total h. sidig Parese og døde 3 Dage herefter. Sectionen viste en stor Hæmorrhagi i Hjernen. Det er ikke sandsynligt, at hendes Thoracoplastik skulde have været Aarsag til Hjertelidelsen, denne maa snarere være opstaaet paa thyreotoxisk Basis, da hun tillige under hele sin Sygdom havde haft en Struma og let forhøjet Stofskifte (omkring 128 %). Hun blev behandlet med Dijodtyrosin i Perioder, ogsaa under sidste Indlæggelse. Der var da ikke Tegn paa Aktivitet i Lungerne.

Patient Nr. 319. (Ø. H. 157/41).

32-aarig Handelsmand med tuberkuløs h. sidig Overlapscaverne. Fik foretaget Thoracoplastik i 2 Seancer med Fjernelse af de øverste 5 Costae med samtidig Apicolyse og partiel Scapulectomi. Befandt sig derefter godt (bortset fra at han var kronisk Alkoholist). 2 Aar efter Operationen begik han Suicidium. Kort før ingen Tegn til Aktivitet i Lungerne. Expectorat ÷ TB ved Dyrkn.

Patient Nr. 239 (Ø. H. 247/40).

31-aarig Malersvend med tuberkuløs dobbeltsidig cavernøs Overlapsproces. Fik foretaget Overlapsplastik paa v. Side i 2 Seancer med Fjernelse af de øverste 6 Costae samt Apicolyse og partiel Scapulectomi. Var ret medtaget efter Operationen og holdt sig stadig bacillær. Blev overflyttet til Sanatorium, idet man paatænkte evt. senere Replastik og hvis muligt extrapleural

Pneumothorax paa h. Side. Under Sanatoriebehandlingen fik han — 1 Aar efter Operationen — acutte Abdominalia og blev overflyttet til kirurgisk Afdeling. Her blev der foretaget Operation for Appendicitis acuta, men han døde 3 Dage senere paa Grund af tilstødende Peritonitis.

Patient Nr. 377 (Ø. H. 440/40).

32-aarig Mekaniker, der oprindelig blev behandlet for et Infiltrat i venstre Lunge og Expectorat ÷ TB ved Dyrkn. Til sidst mente man paa Grund af Feber og stadig Expectoration, at det drejede sig om en Lungeabscess, hvorfor denne skulde aabnes. Først blev der forsøgt at skaffe Pleurasynechi ved Indlæggelse af Paraffinplombe. Herefter dannede der sig et Empyem, som nødvendiggjorde Bülaudrænage. Ved Forsøg paa Aabning af selve Abscessen kom der stærk Blødning, saa man maatte afbryde Indgrebet. Imidlertid viste nye Mikroskopier af Expectorat + TB, hvorfor man besluttede sig til Thoracoplastik af Hensyn til den resterende Fistel med lidt Sekretion. Ventrikelskyllevand viste ved Dyrkn. + TB (7 Kolonier). Nogle Maaneder senere, d. v. s. 1 Aar efter Operationen, begik han Suicidium i Hjemmet.

I de øvrige 5 Tilfælde skete Dødsfaldet først senere, saaledes at man har kendt Patienten i 3 Aar eller derover efter Operationen. Da Dødsaarsagen intet havde at gøre med Lungetuberkulosen, har man anset det for berettiget at medtage disse Patienter i Materialet, saaledes at deres Tilstand anføres, som den var i den sidste Tid før Dødens Indtræden. Iøvrigt skal de enkelte Tilfælde anføres.

Patient Nr. 15 (Ø. H. 295/36).

21-aarig Marineelev med tuberkuløs Proces i øverste ⅔ af højre Lunge og ren v. Lunge. Der var baade en infraclaviculær og en Midtfeltscaverne i den tuberkuløse Proces. Fik foretaget Thoracoplastik i 2 Seancer med Fjernelse af de øverste 8 Costae. Befandt sig vel indtil han 3 Aar efter Operationen fik en frisk Infiltration i v. Lunge og + TB ved Dyrkn. fra Ventrikelskyllevand (utallige Kolonier). Blev behandlet paa Frederiksberg Hospital og senere paa Krabbesholm Sanatorium. Infiltratet svandt igen, og han befandt sig derefter fuldstændig vel uden Hoste, Expectorat eller andre Tegn paa Aktivitet. Blev 9 Aar efter Operationen under en Razzia skudt ned paa Gaden. Indgaar i Materialet som rask, da han 14 Dage før Døden havde været til Kontrol, og denne ikke havde vist Tegn paa Aktivitet.

Patient Nr. 64 (Ø. H. 724/36).

24-aarig Kvinde, gift med Arbejdsmand, havde en v. sidig tuberkuløs Overlapscaverne og nogle inaktive Foci i h. Apex. Fik foretaget v. sidig Thoracoplastik i 3 Seancer med Fjernelse af 10 Costae. Blev efterhaanden abacillær og rask. 5 Aar efter Operationen blev hun indlagt paa Københavns Kommunehospital for en acut Encephalomyelitis, der medførte Døden. En Undersøgelse kort før havde vist ÷ TB ved Dyrkn. fra Ventrikelskyllevand og intet aktivt ved Røntgenundersøgelse af Lungerne. Regnes i Materialet som rask.

Patient Nr. 99. (Ø. H. 123/40).

31-aarig Lagerist med h. sidig tuberkuløs infraclaviculær Caverne, paa v. Side forkalkede Foci. Fik foretaget Thoracoplastik med Fjernelse af 5 Costae og Apicolyse. Der kom imidlertid Saarinfektion og Fisteldannelse. Da han tillige stadig var bacillær, maatte der senere foretages Replastik med Resection af Fistelkanalen og igen senere paany Replastik med Resection af Fistelkanalen og igen senere paany Replastik og h. sidig Phrenicectomi. Herefter blev han noget bedre, men der var dog stadig subscapulær Fistel, og Ventrikelskyllevand viste + TB ved Dyrkn. (2 Kolonier). Paa dette Tidspunkt — 3 Aar efter Operationen — blev han indlagt paa Øresunds-hospitalet med en acut febril Lidelse, som ikke kunde forklares af Lungernes Tilstand. Det viste sig at dreje sig om en acut Pneumococsepsis (Type 3). Blev behandlet med Dagenan, men døde efter 2 Dages Sygdom. Section viste ingen Tegn paa friske tuberkuløse Foci i Lungerne. Paa Grund af det positive Bacilfund i Ventrikelskyllevandet er han imidlertid ikke regnet for rask, men kommer til at indgaa i Gruppen syge.

Patient Nr. 113 (Ø. H. 451/37).

36-aarig Kvinde, gift med Direktør, havde en v. sidig apical tuberkuløs Caverne. Ren h. Lunge. Fik foretaget Thoracoplastik med Fjernelse af 5 Costae og Apicolyse. Siden befandt hun sig vel og var rask og arbejdsdygtig, blev imidlertid ikke kontrolleret med Røntgen eller Bacilundersøgelser. 5 Aar efter Operationen fik hun pludselig Appendicitis og blev indlagt paa Gentofte Amtssygehus kirurgisk Afdeling. Her blev der foretaget Appendectomi, og det viste sig at dreje sig om en gangrænøs Appendicitis. Der kom Peritonitis, og hun døde nogle Dage senere. Sectionen viste ingen Tegn paa friske tuberkuløse Processer i Lungerne, hvorfor hun er henført til Gruppen raske.

Patient Nr. 285 (Ø. H. 316/42).

35-aarig kvindelig Kontorassistent med v. sidig tuberkuløs Overlapsaffektion uden sikker paaviselig Caverne, men med Rester af en Overlapsatelektase. H. Lunge ren. Fik foretaget Thoracoplastik i 2 Seancer med Fjernelse af 6 Costae. Paa Grund af stadig Bacillaritet foretog man senere Replastik med Fjernelse af Costa — 7—8—9 og Phrenicectomi. Senere Røntgenbehandling og desuden Bronchoscopi med Dilation og Ætsning af en Bronchialstriktur. Derefter havde hun det godt, og Expectorat viste ÷ TB ved Dyrkn. Hun plagedes dog af Gangforstyrrelser (af funktionel Art). 2½ Aar efter Operationen fik hun en tuberkuløs Pleuritis paa h. Side. (Pleuravædske +TB ved Dyrkn. 6 Kolonier). Denne svandt efter flere Thoracocenteser, men samtidig fik hun Dyspnoe, stærk Dilatation af Cor og Stasefænomener. Ventrikelskyllevand viste paa dette Tidspunkt ÷ TB ved Dyrkn. Hun sløjede langsomt af og døde 3 Aar efter Operationen. Section viste nogle Smaafoci i den godt kollaberede Lunge og desuden den ovenfor omtalte forsnævrede Bronchus. H. Lunge var stærkt ødematøs med en Del Smaafoci og lidt Exsudat i højre Pleura. Denne Patient er ikke regnet for helbredt for sin Lungetuberkulose, selvom der nogle Maaneder før Døden var ÷ TB ved Dyrkn. fra Ventrikelskyllevand, da der jo opstod en frisk Pleuritis, og ved Sectionen fandtes Smaafoci i begge Lunger. Det kan heller ikke med Sikkerhed ude-

lukkes, at Plastikken har været medvirkende Aarsag til hendes Hjertesvækkelse.

Ud over disse Oplysninger om de døde har man tillige for samtlige overlevende faaet Oplysninger om deres almindelige Helbredstilstand, herunder særlig Hoste, Expectorat, Dyspnoe, og hvad andre specielle Symptomer, der maatte være. Om de røntgenologiske Forhold ved Efterundersøgelsen foreligger der ogsaa nøjagtige Oplysninger med 3 Undtagelser. Disse var sengeliggende i Hjemmet og sløje med jævnlige Hæmoptyser, saaledes at man ikke kunde faa dem til Røntgenfotografering, og Indlæggelse ønskede de ikke. Udfra tidligere Røntgenbilleder var der ingen Tvivl om aktiv Lungeproces, hvilket ogsaa Bacilundersøgelserne bekræftede.

Undersøgelserne for Tuberkelbaciller er ogsaa søgt ført helt til Bunds. For Patienter med Expectorat, der viste + TB ved direkte Mikroskopi, var der ingen Vanskeligheder. For de negative Tilfældes Vedkommende lod man sig ikke — som i de fleste tidligere meddelte Materialer af denne Art — nøjes med den direkte Undersøgelse, men søgte at opnaa Dyrkning fra alle saadanne Expectorater. Dette var allerede i en lang Række Tilfælde foretaget af de lokale Tuberkulosestationer, som havde Patienterne under Kontrol, og for de resterende lykkedes det at faa den foretaget med 5 Undtagelser. Her maatte man nøjes med gentagne negative direkte Mikroskopier. Det drejer sig her om Patienter fra Provinsen, der indtil Efterundersøgelsesterminen havde været under Kontrol paa Tuberkulosestationen, men da man vilde have Expectorat til Dyrkning, var det ikke muligt at faa Føling med dem. Klinisk og røntgenologisk var der dog ved den sidste Undersøgelse ikke Tegn paa Aktivitet hos nogen af disse 5 Patienter, der derfor er regnet for raske og abacillære. Hvad angaar Patienter, som ikke havde Expectorat og som ikke paa Opfordring kunde producere brugbart Expectorat, har man i saa vid Udstrækning som muligt søgt at supplere Undersøgelserne med en Ventrikelskyllevandsundersøgelse. Det havde været ønskeligt ogsaa at faa denne Undersøgelse foretaget i Nærheden af 100 %, men dels nægtede en Del pure Skylning, og dels medførte for Provinsens Vedkommende Afstandene og de daarlige Trafikforhold (Patienterne skal møde fastende) en Del Afbræk. Det viste sig imidlertid, at Ventrikelskyllevandsundersøgelse for en stor Del allerede var foretaget af de lokale Tuberkulosestationer, og ved energisk Indsats lykkedes det at supplere op, saaledes at der til Bedømmelse af disse Patienters Tilstand forelaa Resultat af Dyrkning for TB fra Ventrikelskyllevand i ikke mindre end godt 70 %.

KAPITEL III

OVERSIGT OVER DET SAMLEDE MATERIALE

Ved Bedømmelsen af et Materiale af Thoracoplastikpatienter maa man erindre sig, at man staar overfor en Samling af meget forskelligartede Patienter, idet Lungetuberkulosens Udvikling, Karakter og Lokalisation er meget forskellig i saa at sige hvert enkelt Tilfælde. Terapien maa selvsagt rette sig herefter, og de anvendte Operationer maa derfor ogsaa — selv om en vis Grundplan er fælles — variere i forskellige Detailler, specielt retter Indgrebets Størrelse sig efter Lungetuberkulosens større eller mindre Udbredning i Lungen. Endvidere er Tuberkulosen en udtalt kronisk Sygdom, saaledes at Behandlingsresultaterne først lader sig fastslaa efter en passende lang Observationstid.

Tager man disse Ting i Betragtning, er det klart, at det ikke — som mange Operatører har gjort ved Fremlæggelsen af deres Materialer — er nok blot at opgive, at Helbredelsesprocenten ved Thoracoplastikbehandling af cavernøs Ftise er saa og saa mange Procent efter en mindre Observationstid eller blot ved Udskrivelsen fra Hospitalet. Herved faar man overhovedet intet Begreb om Værdien af den operative Behandling. Først og fremmest maa man have et nøjagtigt Billede af, hvilke Patienter den paagældende Operatør har udvalgt til Thoracoplastik. De bedst egnede er som bekendt de kronisk fibrocavernøse eensidige Tilfælde i god Almentilstand, men de fleste Kirurger strækker jo i Dag deres Indikationer noget videre og mange endda meget vidt, idet de medtager mange meget tvivlsomme Operationsobjekter for at give dem en Chance fremfor en langvarig og sandsynligvis endnu mere usikker konservativ Behandling. Ved en saadan Fremgangsmaade ser man ofte enkelte opmuntrende Resultater, men opnaar tillige en ret stor Operationsmortalitet. Resultaterne maa derfor kun ses i Lys af den slette Prognose uden Operation. En Bedømmelse af Behandlingsresultaterne kan derfor udfra disse Betragtninger kun finde Sted, naar man har et nøje Kendskab til Materialets Beskaffenhed og Patienternes Tilstand umiddelbart før Operationen.

I det følgende skal der ud fra disse Synspunkter gives en grundig Analyse af det samlede Patientmateriale, som Tilstanden var før Operationen. Først nogle almindelige Oplysninger, dernæst en Række spe-

cielle Forhold, særlig de røntgenologiske, og endelig en samlet Vurdering af hele Patientens kliniske Tilstand.

Antallet af Patienter.

Betydningen af et talstærkt Materiale er indlysende. Man opnaar herved tilstrækkelig mange af de forskellige Kategorier af Patienter, der kommer til Operation. At Materialet stammer fra en tilstrækkelig lang Periode, betyder som Regel ogsaa, at det kommer til at omfatte tilstrækkelig store Grupper af baade gode og daarlige Operationsobjekter, idet Udvælgelsen af disse svinger fra Tid til anden. Som Eksempel kan anføres fra dette Materiale, at i 1935—1936 holdt man sig til de mest oplagte og egnede Tilfælde. I den følgende Periode fra 1936 til 1937 strakte man Indikationerne meget videre, hvormed fulgte en højere Mortalitet. For de første 50 Tilfælde, der kom til Operation, var Mortaliteten inden for de 2 første Maaneder efter Operationen kun 2 %. For de næste 50 Patienter var Mortaliteten 14 %. Eksemplet understreger Nødvendigheden af at have et Materiale, som er stort nok til at taale en Inddeling i Undergrupper med nogenlunde ensartede Tilfælde.

Efter de i forrige Kapitel omtalte Korrektioner omfatter det foreliggende Materiale ialt 420 Patienter opereret paa samme Afdeling i et Tidsrum af 7 Aar, hvilket synes at kunne tilfredsstille de ovenfor nævnte Krav.

Fordeling efter Køn og Alder.

Af Tabel 10 fremgaar Fordelingen efter Køn. Det viser sig, at der er en lille Overvægt af Kvinder, som udgør 58 % af det samlede Antal. Ligeledes ses Aldersfordelingen, hvoraf fremgaar, at Materialet er holdt indenfor de almindelig anerkendte Grænser for Thoracoplastik, idet der ikke er opereret Patienter paa under 15 Aar og kun ganske enkelte med Alder over 50 Aar. Hovedparten af Patienterne var mellem 20 og 40 Aar med Maximum i Alderklassen 25—30 Aar.

Tabel 10. Samlede Materiale. Køn og Alder.

Alder	Mænd	Kvinder	Ialt
under 15	0	0	0
15—20	13	23	36
20—25	33	47	80
25—30	43	72	115
30—35	42	49	91
35—40	26	36	62
40—45	14	9	23
45—50	5	4	9
over 50	1	3	4
Ialt	177	243	420

Sygdommens Varighed.

En særlig Interesse knytter sig til Varigheden af den tuberkuløse Sygdom, idet det som Regel er de kroniske ældre Tilfælde, der kommer til Operation, medens man er mere tilbageholdende med de friske Tilfælde. Som tidligere omtalt er det ikke muligt paa Grundlag af Journalmaterialet at fastslaa det nøjagtige Tidspunkt for Sygdommens Begyndelse. Der er derfor her regnet med Tidspunktet for den første Paavisning af Tuberkelbaciller, hvilket i alle Tilfælde nøje har kunnet fastslaas. Tidsrummet fra dette til Operationen fremgaar af Tabel 11. Det ses, at Hovedparten var kroniske Tilfælde med en Sygdomsvarighed paa over 1 Aar, Halvdelen endda over 2 Aar, men man bemærker ogsaa, at en Gruppe paa 73 Patienter blev opereret, inden der var gaaet ½ Aar efter Sygdommens Paavisning. Dette er imidlertid ikke ensbetydende med, at der er opereret paa friske Tilfælde, idet de fleste af disse Patienter først fik diagnosticeret deres Tuberkulose paa et sent Tidspunkt i Sygdommen, saaledes at de ved første Bacilpaavisning allerede var inde i et kronisk Stadium. Patienterne havde altsaa i lang Tid kun haft vage Symptomer eller negligeret disse, saaledes at de først paa et sent Tidspunkt søgte Læge, eller Sygdommen blev tilfældig opdaget ved en Rækkeundersøgelse.

Afdelingens Principper har iøvrigt været — hvis Pneumothoraxbehandling mislykkes, — først at forsøge en konservativ Behandling med 4—5 Maaneders Sengeleje. Er der da ingen Bedring eller maaske Propagation, vil man, hvis den kontralaterale Lunge holder sig pæn og Almentilstanden god, overveje Operation.

Tabel 11. Samlede Materiale.
Varighed fra første Fund af TB til Operation.

over 2 Aar	221
1—2 Aar	57
½—1 Aar	69
under ½ Aar	73
	420

Tidligere aktiv Behandling.

Af Betydning for Vurdering af Patienternes Tilstand er Oplysninger om, hvilke aktive Behandlingsmetoder de har været Genstand for inden selve Thoracoplastikken. Forholdene fremgaar af Tabel 12.

Man ser, at i alle Tilfælde var der forsøgt Pneumothoraxbehandling. Hos 198 Patienter lykkedes det overhovedet ikke at anlægge Pneumothorax. Hos 193 blev Pneumothorax anlagt, men Behandlingen viste sig ineffektiv eller kunde ikke gennemføres af forskellige Grunde: kontraselektiv Pneumothorax, som ikke kunde bedres ved Thoracoscopi med

Tabel 12. Samlede Materiale. Tidligere aktiv Behandling.

Pneumothorax ikke mulig	198
Pneumothorax ineffektiv	193
Pneumothorax tidligere normalt gennemført	29
Phrenicoexairesis	15
Paraffinplombe	2
Mislykket extrapleural Pneumothorax	5

Overbrænding, ineffektiv adhærencefri Pneumothorax, som ikke gav Cavernekollaps trods evt. Oleothorax, progressiv Synechi, Exsudatdannelse o. s. v. Hos 29 Patienter kom der Recidiv efter en tidligere normalt gennemført Pneumothoraxbehandling. Af andre Procedurer kan nævnes, at der i nogle Tilfælde efter det negative Pneumothoraxforsøg blev forsøgt extrapleural Pneumothorax, som enten forblev ineffektiv, eller det viste sig under selve Operationen at være umuligt at danne en saadan, hvorfor man i samme Seance gik videre med egentlig Thoracoplastik. Phrenicoexairese var tidligere foretaget hos 15 Patienter i Reglen under tidligere Indlæggelser paa andre Hospitaler, idet denne Procedure paa Øresundshospitalet kun meget sjældent anvendes præoperativt.

Efter disse indledende og orienterende Oplysninger om Patientmaterialet, skal der i det følgende gives en nærmere Præcisering af Patienternes præoperative Tilstand.

PATIENTERNES TILSTAND UMIDDELBART FØR OPERATIONEN

Ved Bedømmelsen af Patienternes Tilstand umiddelbart før Operationen maa først omtales Bacilforholdene, dernæst en indgaaende Analyse af Lungernes Tilstand baseret paa det røntgenologiske Fund og endelig en Vurdering af Patientens Almentilstand med Hensyntagen til Temperatur, Vægt, Komplikationer o. s. v.

Bacilforhold.

Alle Patienter udskilte før Operationen Tuberkelbaciller, der for de flestes Vedkommende kunde paavises ved direkte Mikroskopi af Expectorat, for nogle enkelte ved Dyrkning fra dette eller Ventrikelskyllevand.

De røntgenologiske Forhold.

Der maa her skelnes mellem Forholdene i den Lunge, der skal gøres til Genstand for operativ Behandling og den kontralaterale Lunge, og endelig gives et Overblik over den samlede Udbredning af Lungetuberkulosen i begge Lunger.

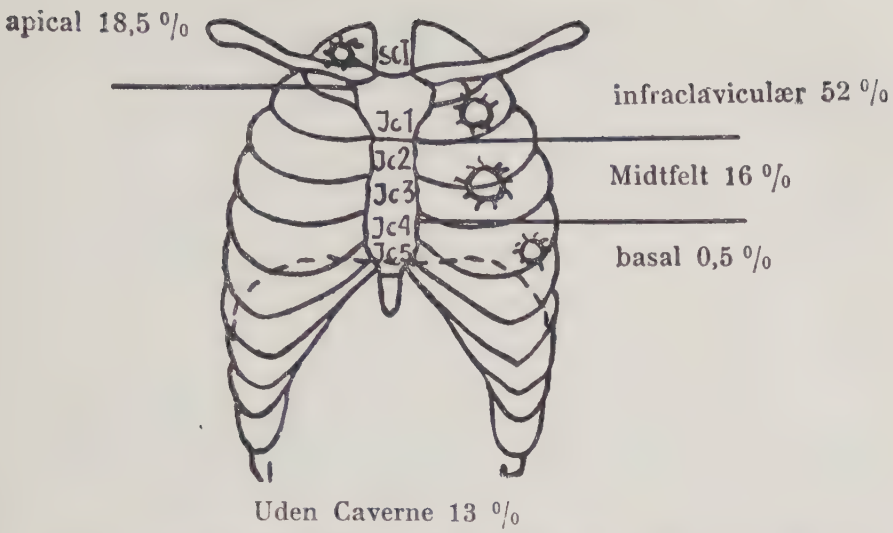

Fig. 1. Samlede Materiale. Operationssiden. Cavernelokalisation.

Operationssiden.

De røntgenologiske Forhold paa selve Operationssiden fremgaar af Fig. 1 og Tabel 13. Det viser sig, at 87 % af Tilfældene var cavernøse, medens kun 13 % var ikke-cavernøse og blandt disse sikkert en Del, hvor Cavernen ikke med Sikkerhed kunde demonstreres ad røntgenologisk Vej. Inddeling med Hensyn til Hovedcavernens Lokalisation er sket efter den tidligere omtalte Inddeling i apicale, infraclaviculære, midtfelt- og basale Caverner. Det fremgaar, at af de cavernøse Tilfælde udgør de infraclaviculære Caverner Hovedparten. 15 % af Patienterne havde multiple Caverner paa Operationssiden. Et Begreb om, i hvor udstrakt Grad Lungen har været afficeret, faas fra Tabel 13, hvoraf fremgaar, at det samlede infiltrerede Parti hos ikke mindre end 263, d. v. s. 63 %, af Patienterne udgjorde mere end svarende til det halve Areal af Lungen.

Tabel 13. Samlede Materiale. Operationssiden.

Caverne	Antal	heraf multiple	Infiltration i mere end ½ Lunge
Apical	78	7	28
Infraclav	218	30	141
Midtfelt	67	19	55
Basal	2	0	2
Uden Cav.	55		37
Ialt	420	56	263

Med Hensyn til Hovedcavernens Størrelse er der inddelt i smaa Caverner, hvis længste indvendige Diameter er under 3 cm, store Caverner med Diameter fra 3 til 6 cm, og endelig Kæmpecaverner med Diameter over 6 cm. Fordelingen ses af Tabel 14.

Tabel 14. Samlede Materiale. Cavernens Størrelse.

Smaa — under 3 cm	133	= 36 %
Store — 3 til 6 cm	179	= 49 %
Kæmpecaverner — over 6 cm	53	= 15 %

Ikke mindre end 64 % af de cavernøse Tilfælde havde altsaa store Caverner med Diameter over 3 cm, og af disse var endda de 15 % Kæmpecaverner med Diameter paa over 6 cm, hvilket maa tages som Udtryk for, at der ved Indikationsstillingen er medtaget mange Tilfælde med svære Processer; det har med andre Ord drejet sig om et svært belastet Materiale.

Den kontralaterale Lunge.

Ved et Indgreb som Thoracoplastik, hvor Dele af den ene Lunge sættes ud af Funktion, er den anden Lunges Tilstand selvfølgelig af stor Betydning. En ren normal kontralateral Lunge betyder selvsagt de bedste Betingelser, men Plastik kan dog ogsaa udføres med Held, selvom der er ret betydelige tuberkuløse Forandringer i denne Lunge. Det er derfor nødvendigt, for at kunne bedømme Materialet, at være nøje klar over disse Forhold; først og fremmest om den kontralaterale Lunge er angrebet og da i hvilket Omfang, idet der her først tænkes paa Processernes Udbredning. Dette fremgaar af Tabel 15, hvor der er skelnet

Tabel 15. Samlede Materiale. Kontralaterale Lunge. Processernes Udbredning.

Ren Lunge	122	= 29 %
Infiltration under ⅓	258	= 61 %
Infiltration over ⅓	40	= 10 %
	420	

mellem ren Lunge, samlet Infiltration af Udbredning til mindre end ⅓ af den paagældende Lunges Areal, og endelig Tilfælde, hvor Infiltrationen udgør mere end svarende til ⅓ Lunge. Det fremgaar, at de svære Tilfælde med større Affektion af den kontralaterale Lunge udgjorde 10 % af Patienterne, de mindre udbredte Processer fandtes hos 61 %, og kun i 29 % var den kontralaterale Lunge helt ren.

En saadan Bedømmelse af Lungernes Tilstand vilde ikke være fuldstændig, uden at man vidste Besked med de paagældende Processers

Tabel 16. Samlede Materiale. Kontralaterale Lunge. Processernes Aktivitet.

				med Pneumothorax
Inaktiv	Ren Lunge	122	296	0
	Ubet. Forkalkn.	44		0
	Egentl. Infiltrat	130		1
Tvivlsom aktiv			84	9
Aktiv	uden Cav.	30	40	4
	med Cav.	10		4
			420	18

Aktivitet, idet man jo saavidt muligt har søgt at inaktivere dem inden Operationen. I en Række Tilfælde drejede det sig endvidere om ældre forkalkede Affektioner. I Tabel 16 er dette Forhold belyst, idet Materialet her er inddelt i 3 Grupper efter Aktivitet. Den første omfatter de inaktive Tilfælde, hvorunder baade Tilfælde med ren Lunge, ubetydelige fibrøse Foci og Smaaforkalkninger og egentlige Infiltrationer, den anden tvivlsomme Tilfælde, hvor man ved den kliniske og røntgenologiske Bedømmelse ikke med Sikkerhed turde regne Processen for inaktiv. Den sidste Gruppe omfatter de sikkert aktive Tilfælde. Det fremgaar, at man ingenlunde har holdt sig til de inaktive Tilfælde, som udgør 70 %, men har strakt Indikationerne langt videre med 20 % tvivlsomme og ikke mindre end 10 % med sikkert aktive Processer i den kontralaterale Lunge. Tilføjes kan endvidere, at hos 10 Patienter var der Caverne i de kontralaterale Processer. I 18 Tilfælde fandtes ved Operationen en kontralateral Pneumothorax. Fordelingen af disse Tilfælde ses i Tabel 16. Føjer vi disse Oplysninger til de anførte Bemærkninger om Operationssiden, fremgaar det ganske klart, at vi her staar overfor et svært belastet Materiale, hvor Indikationerne for Thoracoplastik er trukket meget vidt, saaledes at Operationen ogsaa er anvendt overfor en lang Række Tilfælde, hvor man paa Forhaand var klar over at løbe en stor Risiko. Disse Forhold maa haves in mente ved Bedømmelsen af de opnaaede Resultater.

Processernes samlede Udbredning.

Endvidere kunde det til Slut være formaalstjenligt at faa en Oversigt over den samlede Udbredning af Processerne i begge Lunger. Efter den Inddeling, der hidtil har været anvendt i dette Arbejde, ses Fordelingen af de forskellige Patientgrupper i Fig. 2. Forsøg paa en Inddeling af Patienterne med Hensyn til den samlede Udbredning af Processerne vil altid falde noget indviklet ud paa Grund af de mange Kom-

Operationssiden	Kontralaterale Lunge			
	Ren	< 1/3	> 1/3	
< 1/2	49	101	7	157
> 1/2	73	157	33	263
	122	258	40	420

Fig. 2.
Samlede Materiale. Processernes samlede Udbredning.

binationsmuligheder. Den mest anvendte Inddeling herhjemme stammer fra Colds Disputatsarbejde om Prognosen ved konservativ Behandling af cavernøs Lungetuberkulose (20), og da dette benyttes som Kontrolmateriale til Sammenligning med Resultaterne efter Thoracoplastik, kan det være fordelagtigt at foretage en tilsvarende Inddeling af dette Materiale. Cold har foruden en Række detaillerede Undergrupper anvendt en Inddeling i 4 Hovedgrupper efter den samlede Udbredning af Processerne. Gruppe I omfatter alle rent eensidige og alle lette dobbeltsidige med Affektion af højst ½ af den Side, hvor Cavernen findes, og Affektion af højst ¼ eller let Affektion af højst ½ af den anden Lunge. Gruppe II omfatter dobbeltsidige Tilfælde med middelsvær Udbredning, saaledes at højst 5/4 Lunge er angrebet. Gruppe III er dobbeltsidige Tilfælde med stor Udbredning og Gruppe IV dobbeltsidige cavernøse Tilfælde.

Følges den stærkt optrukne Linie i Fig. 2, ser man Materialet delt i 3 Grupper, som paa det allernærmeste kommer til at svare til de 3 første Grupper efter Colds Inddeling, og samles dernæst de dobbeltsidig cavernøse Tilfælde i en Gruppe for sig, fremkommer Inddelingen, som vist i Tabel 17.

Tabel 17. Samlede Materiale. Processernes samlede Udbredning.

Gruppe I.	Rent eensidige og lette dobbeltsidige	222 = 53 %
Gruppe II.	Middelsvære dobbeltsidige	162 = 39 %
Gruppe III.	Svære dobbeltsidige	26 = 6 %
Gruppe IV.	Dobbeltsidige cavernøse	10 = 2 %
		420

Disse Oplysninger supplerer de tidligere omtalte Forhold, idet det fremgaar, at kun 53 % af Patienterne hørte til de lette Tilfælde i Gruppe I. Ikke mindre end 39 % hørte til Gruppen middelsvære dobbeltsidige Tilfælde, og 8 % var svære dobbeltsidige eller dobbeltsidig cavernøse

Tilfælde. Tallene belyser, hvor forholdsvis mange haardt angrebne Patienter, der indgaar i dette Materiale.

Bedømmelse af den samlede kliniske Tilstand.

Foruden den røntgenologiske Udbredning af de tuberkuløse Processer, som jo spiller en fundamental Rolle, er der en Del andre Faktorer, man ogsaa maa tage Hensyn til ved Bedømmelsen af Thoracoplastikpatienternes præoperative Tilstand. Der tænkes her paa Forhold som Temperatur, Vægt, Komplikationer o. s. v., der tilsammen giver et Udtryk for Patientens Almentilstand. Det vilde være ønskeligt, om man paa Grundlag af disse Forhold i Forbindelse med det røntgenologiske Fund kunde opstille nogle veldefinerbare Grupper af Plastikpatienter, som kunde benyttes med Henblik paa Vurderingen af Prognosen. I den Henseende er der ogsaa gjort forskellige Forsøg i Tidens Løb, men der synes ikke at være opnaaet nogen Enighed om saadanne Inddelinger, hvilket atter har sin Aarsag i, at ingen af dem er helt tilfredsstillende. Mange Forfattere benytter helt spekulative Grundlag, og andre opstiller Gruppeinddelinger, uden at disse nærmere defineres, f. Eks. ses ofte Betegnelser som »good risk« og »bad risk« Patienter, uden at det fremgaar, hvad der kræves for at høre til den ene eller anden Gruppe.

En af de mest anvendte Inddelinger baserer sig paa, om Processerne i Lungerne er exsudative eller produktive, hvilket paa Grundlag af Gräff & Küpferles Undersøgelser (36) afgøres ved Bedømmelse af Røntgenbillederne. Nu er Grænserne jo flydende mellem disse Grupper, og ofte findes exsudativ og produktive Forandringer blandet i samme Lunge, derfor opstilles Grupper, som har delvis Overgang i hinanden, f. Eks. har Relander (66) ikke mindre end 4 Grupper: produktiv, fibrøs — overvejende produktiv, fibrøs — overvejende exsudativ, exsudativ. Brunner (14), der er en af de første, der har angivet saadanne Inddelinger, benytter i sit Arbejde fra 1926 3 Grupper: I Gunstige (eensidige, produktive) Tuberkuloser. II Betinget gunstige Tuberkuloser. III Ugunstige (overvejende exsudative) Tuberkuloser. Det er faktisk den samme Inddeling, som gaar igen i engelsk og amerikansk Litteratur, idet man her benytter Udtrykkene, favorable, doubtfull or conditionally favorable og definitly unfavorable risks. Denne Inddeling er ogsaa tidligt anvendt af Archibald (6), hvem man tilskriver Udtrykket »good chronics« som Betegnelse for den 1. Gruppe Patienter.

Disse Inddelinger kan følges gennem Litteraturen i forskellige Former, idet der tages Hensyn til baade de røntgenologiske og kliniske Forhold. Brown & Sampson (13) benytter de 3 Grupper: good, slipping and bad chronics, idet de til good chronics regner Patienter i god Almentilstand med normal Temperatur og Puls, mens der røntgenolo-

gisk (uden at man forstaar hvorfor) kun forlanges Caverne over 2 cm Diameter. Mellemgruppen slipping chronics er Patienter »passing or slipping from the good to the bad chronic state«.

Carter (18) benytter 1936 en lignende Inddeling i 3 Grupper: good, doubtfull and unfavorable risk, men heller ikke her findes nøjagtige Kriterier for Adskillelsen mellem de 3 Grupper. Det samme gælder Urquharts Inddeling fra 1937 (88). Freedlander & Wolpaw (27) giver 1937 følgende Definition paa en god Kroniker, idet han forlanger: 1. Caverne større end 2 cm i Diameter. 2. God Almentilstand. 3. Normal Puls og Temperatur. 4. God Appetit uden Vægttab. 5. Ingen Dyspnoe. 6. + TB i Expectorat. 7. Ingen røntgenologisk Progression. Donaldson (24) anfører delvis efter Archibald i 1944 følgende Inddeling:

1. Good chronics: Sygdomsvarighed i flere Aar. Caverne som Regel til Stede. Processerne af fibrøs Karakter. God Almentilstand.

2. Slipping chronics: Begyndende exsudativ Spredning. Let Temperaturforhøjelse, men god Almentilstand. Maa forventes at faa yderligere Spredning hurtigt.

3. Bad chronics: Udbredte Processer. Sløj Almentilstand. Høj Temperatur.

Price Thomas & Cleland (64) angiver 1943 en lidt anden Modification af denne Inddeling:

1. Stationary chronic: stabilt Tilfælde uden Exacerbationer, Feber usædvanlig. Ingen eller ringe Tegn paa Toxæmi.

2. Relapsing chronic: som ovenfor, men har intermitterende Perioder med Pyrexi, øget Hoste og Expectoration samt Vægttab. Bedring er sædvanlig, selvom den oprindelige Tilstand ikke naas.

3. Slipping chronic: viser en gradvis og ofte langsom Tilbagegang i Almentilstand med Udbredning af den lokale Proces.

Disse Eksempler viser tydeligt Tendensen i disse Inddelinger, men en nøjere exakt Afgrænsning af de forskellige Grupper savnes. Cold (20) har 1939 til Sammenligning med Thoracoplastikpatienter opstillet en Gruppe konservativt behandlede good chronics. Herved forstaar han Patienter med en overvejende kronisk fibrøs cavernøs Proces med Retraktion og stabil Tilstand. Den anden Lunge maatte være i god Stand, d. v. s. ikke Udbredning over ¼ Lungeareal, og desuden maatte Alderen være under 50 og Temperaturen normal den sidste Maaned. Heller ikke alvorlige Komplikationer som extrapulmonal Tuberkulose, Lues, Graviditet o. s. v. maatte findes. Med andre Ord de Patienter, der afgiver Idealindikation for Thoracoplastik. Til Sammenligning med denne Gruppe kan det være praktisk at udskille en lignende Gruppe gode Kronikere i det foreliggende Materiale. Opgiver man tillige, hvor mange Procent en saadan Gruppe udgør af det samlede Materiale, faar man

yderligere værdifulde Oplysninger om, hvor vidt Indikationerne i Materialet er strakt.

I det foreliggende Materiale er denne Gruppe afgrænset saaledes, at en Patient for at faa Betegnelsen god Kroniker skal opfylde følgende Krav:

1) Normal Temperatur sidste 2 Maaneder før Operationen.
2) Stationær eller stigende Vægt sidste 2 Maaneder før Operationen.
3) Ingen større Dyspnoe eller andre alvorligere Komplikationer.
4) Alder 15—50 Aar.
5) Røntgenfoto af Lungerne viser typisk kronisk Proces med Retraktion (evt. af ukendt Varighed) eller ikke typisk Proces, men uforandret Billede mindst ½ Aar. Processer i kontralaterale Lunge under ⅓ Udbredning og inaktive.

Tabel 18. Samlede Materialel. Gode Kronikere.

Gode Kronikere	128	= 30 %
Øvrige Patienter	292	
	420	

Af Tabel 18 ses, at af de 420 Patienter var kun 30 % gode Kronikere, hvilket altsaa maa tages som Udtryk for en vid Indikationsstilling. Disse Erfaringer stemmer godt med de tidligere Oplysninger, der gik i samme Retning, og disse Forhold maa tages i Betragtning ved Vurderingen af Behandlingens Resultater.

OPERATIONERNE

I det følgende skal der gives en kort Oversigt over de operative Metoder, der er anvendt i det foreliggende Materiale. Det er ikke Hensigten at give en udtømmende Skildring af de tekniske Detailler ved de enkelte Operationer, men kun et Overblik over de principielle Ting, som er nødvendige for Forstaaelse og Bedømmelse af de opnaaede Resultater.

Som allerede omtalt foreligger der et meget ensartet Materiale, idet alle Operationerne er udført efter moderne Principper med extensiv Fjernelse af de øverste Costae eventuelt i Forbindelse med Apicolyse. Med Hensyn til Indgrebets Størrelse omfatter Materialet alle Former

Tabel 19. Operationstyper.

Apical Plastik (højst 5 øverste Costae)	70
Overlapsplastik (øverste 6—7 eller 8 Costae)	281
Subtotal og total Plastik (over 8 Costae)	69
	420

fra de mindre apicale Operationer til de større subtotale og totale Indgreb, saaledes at der foreligger en fyldig Repræsentation af de forskellige Indgreb, der her er samlet i 3 Hovedgrupper: 1. Apical Plastik 2. Overlapsplastik 3. Subtotal- og Totalplastik. I Tabel 19 ses Fordelingen, efter Korrektion som omtalt senere (S. 73) under de enkelte Gruppers Behandling. Hovedparten var altsaa Overlapsplastikker (67 %), medens de 2 øvrige Grupper fordeler sig ligeligt med henholdsvis 17 og 16 %.

Narkosemidlerne.

Narkose- og Anæstesimetoderne har varieret noget i de Aar Operationerne er foretaget. I store Træk har følgende været Hovedmetoderne. I 1935—1936 anvendtes næsten udelukkende den rectale Avertinnarkose som Regel suppleret med Ætherinhalation. I 1937 gik man for en stor Del over til Kombinationen Avertin + Evipan, og i nogle af Seancerne endda udelukkende intravenøs Evipannarkose. Efter 1938 var Hovedmetoden en indledende Evipannarkose efterfulgt af Kvælstofforilte, saaledes at denne blev tilført i Kombination med Ilt gennem særligt Inhalationsapparat. Siden 1941 er anvendt det mere moderne Mc. Kessonapparat i den danske Modification Nargraf, som tillader Tilførsel af saavel Æther, Kvælstofforilte som Ilt. Jævnsides med disse Narkoseformer er dog til Stadighed ogsaa anvendt Operation i lokal Ledningsanæstesi, hvortil er benyttet en Pantocain-Procain Blanding.

Hudsnit.

De første Aar blev der udelukkende anvendt det klassiske paravertebrale Snit, der begynder 1-2 cm ovenfor Spina scapula 2-3 Fingerbredder lateralt for Proc. spinosi og forløber vertikalt for at svinge ud lateralt under Angulus inferior scapulae langs med Costa 7. Man nødsages ved denne Incison til at overskære de svære Muskler der forbinder Scapula og Columna, for at Scapula kan drejes ud og retraheres enten ved manuel Kraft eller særlig mekanisk Retraktor og derved give Adgang til selve Thoraxvæggen. Undertiden kan det, naar Incisionen er meget kort, knibe med at faa tilstrækkeligt Overblik over Feltet, særlig ved Resectionen af C—1 og C—2. I de senere Aar gik man derfor over til et andet Hudsnit, der oprindelig er angivet af Fruchaud (30), som anvender en mere horizontal Snitføring. I dette Materiale er Metoden dog modificeret lidt som angivet af Tørning 1940 (84).

Der benyttes her en nærmest horizontal Incision, som løber parallel med Costa 6, medialt næsten til Columna og lateralt til den bagerste Axillærlinie. Medialt overskæres den nederste Snip af Trapezius, og den øverste frie Rand af Latissimus dorsi trækkes ned. Dernæst løsnes den nederste Rand af Rhomboideus major, og en dertil særlig konstrueret Retraktor anbringes

under denne og Scapula, hvorefter den nederste Del af Scapula kan eleveres saaledes, at der bliver fri Adgang til Costaresectionen. Hos unge Kvinder og Mænd med daarlig udviklet Muskulatur er Snittet i den nederste Del af Trapezius den eneste Muskelincision. Hos muskulære Personer kan det blive nødvendigt at løsne Serratusmuskelens Insertion paa Angulus scapulae og i nogle Tilfælde ogsaa den mediale membranøse Del af Rhomboideus major. Efterhaanden som Resectionen af Ribbenene skrider frem fra neden af, vil det næste ikke resecerede Costa præsentere sig frit og let tilgængeligt, dette gælder ogsaa 1. Costa. Ligeledes kan en evt. Apicolyse let udføres under disse Forhold.

Selve Operationen.

Efter at man er kommet gennem Hud og Muskulatur, og Scapula er retraheret, begynder den egentlige Operation med Resectionen af Costae. Hovedprincipperne skal kort anføres.

Der begyndes i Reglen med Costa-3 eller -4, hvorved man faar bedst Adgang. Inden Resectionen Løsning af Serratus- og Scalenusinsertionen til Costa 2—3—4. Efter Afløsning af Periost overklippes Ribbenet bagtil medialt for Angulus. Den forreste Del reseceres frem til nogle cm. fra Sternalbrusken, og bagtil sker Resectionen efter Exarticulation i Costovertebralleddet et Stykke ind medialt foran Processus transversus. Dernæst gaar man videre opad, og Costa II fjernes paa lignende Vis, idet hele eller største Delen af Ribbenet fjernes. Costa I udløses derefter, idet Skalenermuskulaturen overskæres, og ved forsigtig Fremgang fjernes hele Ribbenet totalt. Ved Fjernelsen af de mediale Ribbensstumper gennemskæres Muskeltraade, der forbinder dem med Columna og ligeledes Intercostalmuskulaturen. Ligeledes overskæres apikale Baand og Fibre over Pleurakuppelen, medens en egentlig Apicolyse ikke udførtes i disse Tilfælde. Efter Fuldendelsen af Operationen i det apicale Omraade fortsættes med Costaresectionen nedad paa lignende Vis, idet man under Hensyntagen til Patientens Tilstand fjerner det planlagte Antal Costae. Efter Hæmostase lukkes med Etagesuturer, saaledes at de enkelte Muskelgrupper lagvis forenes med hinanden. I de fleste Tilfælde blev der ikke indlagt Dræn, i enkelte lod man et saadant ligge det første Døgn.

Efter disse Principper er en stor Del af Operationerne udført, men desuden er der jævnsides hermed foretaget Operationer, hvor Indgrebet er suppleret med en extrafascial Apicolyse som angivet af Semb (72). De nærmere Forhold ved denne Operation ligesom Spørgsmaalet om Betydningen af denne Apicolyse vil nærmere blive belyst i Kapitel VI. Ialt blev der foretaget Operation med Apicolyse i 261 og uden Apicolyse i 159 Tilfælde.

Af Tabel 20 fremgaar Operationernes Omfang, idet der her er anført Antallet af resecerede Costae. Desuden ses, i hvor høj Grad Indgrebene har været opdelt i Seancer. Det fremgaar, at man navnlig ved de større Indgreb har benyttet sig af denne Deling af Operationerne i flere Seancer, hvilket efter den herskende Anskuelse skulde bidrage til at ned-

Tabel 20. Samlede Materiale. Operationen.

Costae	under 6	6—8	over 8	ialt
1 Seance	84	29	2	115
2 Seancer	12	213	17	242
3 Seancer	0	21	29	50
4 Seancer	0	4	9	13
	96	267	57	420

sætte den operative Mortalitet. I dette Materiale viser der sig ved Operationer udført i een Seance en operativ Mortalitet (indenfor de første 2 Maaneder efter Operationen) paa 13,1 % og ved Operation i flere Seancer paa 6,9 %. At drage Slutninger alene ud fra saadanne 2 Tal vedrørende Betydningen af Delingen af Operationerne i flere Seancer — som forøvrigt mange Forfattere gør det — er ikke tilladeligt. For det første er Gruppen opereret i een Seance belastet med en Række Tilfælde, som oprindelig var planlagt opereret i flere Seancer, men hvor Patienterne døde efter første Seance, saaledes at de med Urette figurerer som operative Dødsfald i denne Gruppe, medens de i Virkeligheden bør betragtes som hørende hjemme i Gruppen opereret i flere Seancer. Desuden kan man ikke sammenligne Operationsmortaliteten ved smaa apicale Plastikker udført i een Seance med den ved store totale Indgreb udført i 3-4 Seancer. Spørgsmaalet vil kræve en nærmere Diskussion og Opstilling af vel sammenlignelige Patientgrupper, hvor samme Antal Costae er fjernet dels i een dels i flere Seancer. En saadan Dokumentation falder imidlertid udenfor dette Arbejdes Rammer. Dog skal anføres Operationsmortaliteten i Forhold til Lungeprocessernes samlede Udbredning (efter Cold), saaledes som det ses i Tabel 21. Operationsmortaliteten stiger jævnt jo mere udbredte de tuberkuløse Processer er.

Tabel 21. Operationsmortaliteten.

Gruppe	Antal	Operationsmortalitet
I.	222	15 = 7 %
II.	162	14 = 9 %
III.	26	3 = 12 %
IV.	10	4 = 40 %
Alle	420	36 = 8,6 %

Selvom Operationerne i det store og hele følger den tidligere skitserede Teknik, vil der dog i et saa stort Materiale altid være nogle Tilfælde, hvor man maa modificere Operationen lidt efter de forhaandenværende Forhold og anvende en atypisk Fremgangsmaade. Disse mindre og i

det væsentlige betydningsløse Forhold skal i det følgende kort omtales, ligesom ogsaa supplerende operative Foranstaltninger udover Apicolysen kort skal nævnes.

Scapulectomi. En særlig Rolle ved de thoracoplastiske Operationer spiller Scapulas Forhold. Ved Overlapsplastik opstaar der efter Operationen et subscapulært Hulrum, idet Scapula ikke kan falde ind som en Pelotte her grundet paa, at Angulus inf. hviler paa C—8. Efterhaanden som Sekret og Luft reserberes fra dette Rum, opstaar der et Træk paa den kollaberede Lunge, som er tilbøjelig til at blive suget ud igen. For at forhindre dette, er der foreslaaet forskellige Forholdsregler f. Eks. Udfyldning med plastisk Materiale, Resection af en Del af Clavicula eller Luxation af Angulus scapulae inden for Costae i Thorax. I dette Materiale er anvendt Resection af den nederste Del af Scapula. Denne Metode er først angivet af Holman (45), og bestaar i en Resection af den angulære Del af Scapula tillige med største Parten af Periost, saaledes Scapula og dets Muskulatur kan synke ind i det omtalte Rum og virke som en Pelotte, der forhindrer Lungens Reexpansion. De første Erfaringer med denne Metode blev allerede meddelt i 1939 af Stein og Tørning (78) og i 1940 af Tørning (84). Metoden er med god Virkning anvendt i stor Udstrækning i dette Materiale, idet ikke mindre end 92 Patienter fik foretaget denne Procedure i Tilslutning til Operationen.

Efter Overlapsplastik ser man undertiden, at der kommer Smerter i Scapulærregionen, og at Patienten, selvom Operationen iøvrigt er vellykket, faar en betydelig eleveret Skulder paa Operationssiden. Dette skyldes, at Spidsen af Scapula støder mod Kanten af det øverste ikke resecerede Ribben. Disse Gener kan elimineres ved en lignende partiel Scapulectomi. 5 Patienter fik foretaget et saadant Indgreb.

Operationen udføres iøvrigt i de senere Tilfælde som en simpel subperiostal Resection, hvilket er hurtigere og lettere og ikke synes at have ubehagelige Konsekvenser.

Særlige Operationsformer. I nogle Tilfælde er der anvendt en lidt afvigende Teknik. Saaledes er der efter Bernou og Fruchaud (9) i 6 Tilfælde foretaget Costaresection, saaledes at man i 1. Seance kun har reseret C—2—3—4 og ladet C—1 staa for først i 2. Seance at fjerne dettte sammen med de resterende Costae.

Ved Processer der er lokaliseret ret basalt, og hvor den apicale Del af Lungen ikke er afficeret, har man i 6 Tilfælde ladet C—1 blive staaende tilbage, idet det ikke var nødvendigt at faa saa stærk Kollaps i det helt apicale Omraade. Disse Tilfælde maa ikke forveksles med de Tilfælde, hvor man paa Grund af Patientens Sløjhed under Operationen maatte lade enten hele eller Dele af C—1 blive staaende, ialt Fald i 1. Seance.

Af andre Procedurer kan nævnes de smaa supplerende Indgreb, som ofte blev nødvendige den første Tid efter Operationen, det drejer sig her om Fjernelse af Regenerater eller evt. Ribbensstumper. For de Tilfælde, hvor Operationen ikke umiddelbart gav den tilstrækkelige Effekt, blev der i en Række Tilfælde foretaget en egentlig Revision eller Replastik, hvorved Kollapsen forstærkedes ved fornyet og udvidet Costaresection. Saadanne Indgreb blev foretaget hos ialt 56 Patienter, men kun hos 25 af disse opnaaedes Helbredelse, 16 var stadig syge og 15 døde ved Efterundersøgelsen.

Medens Phrenicectomi ikke i Almindelighed anvendtes præoperativt, kom denne Procedure ret hyppigt i Brug som supplerende Operation i Tilslutning til selve Plastikken, nemlig hos 18 Patienter, men ogsaa paa et senere Tidspunkt i Observationstiden, her hos 18 Patienter.

Operationen fik ogsaa i nogle Tilfælde et noget atypisk Forløb, naar der tidligere var foretaget andre Indgreb, saaledes Plastik i Forbindelse med Fjernelse af Paraffinplombe eller efter mislykket extrapleural Pneumothorax. Herunder ogsaa Plastik efter den tidligere omtalte mindre anterolaterale Plastik. For at illustrere disse atypiske Fremgangsmaader skal der anføres enkelte Sygehistorier.

Patient Nr. 402. (Ø. H. 755/41).

28-aarig Kvinde g. m. Murersvend. 1931 Pleuritis exs. dx. Beh. paa Rigshosp. Afd. B med Sanocrysin. 1934 Tuberkulose. 3 cm stor Caverne i v. Overlap. Exp. + TB. Blev behandlet med v. sidig Paraffinplombering, hvorefter rask til 1940. Hostede da Paraffin op. 1941 atter Exp. + TB. Havde en 2 cm stor Caverne i v. Apex og lidt Infiltration i h. Apex. indl. Ø. H., hvor der foretoges v. sidig Plastik med Fjernelse af de øverste 7 Costae. Da hun stadig ophostede Paraffin foretoges en reviderende Plastik med Fjernelse af Paraffin og »Plombelaaget« og Indlæggelse af en Rhomboideuslap. Siden været fuldstændig rask. Røntgenologisk stationær og VS: ÷ TB ved Dyrkning ved aarlige Undersøgelser gennem 3 Aar.

Patient Nr. 267. (Ø. H. 750/40).

27-aarig Chauffør. 1937 dobbeltsidig Lungetuberkulose. Exp. + TB. Behandlet paa Faxinge Sanatorium. Fik anlagt Pneumothorax sin. og derefter en h. sidig Paraffinplombe. Denne sidste havde dog ingen Virkning, idet den laa nedenfor og lateralt for Cavernen i h. Lunge. 1939 paa Øresundshospitalet, hvor man foretog h. sidig Plastik med Fjernelse af Plomben. Den v. sidige Pnth. fortsattes. Operationen foretoges i 3 Seancer med Fjernelse af 9 Costae. I 2. Seance kom der imidlertid Ruptur af Cavernen, saaledes at der opstod en pleurobronchial Fistel. Trods Drænage holdt denne sig til 1940, da man, efter at Pnth. sin. i Mellemtiden var seponeret, foretog Operation med Lukning af Fistlerne og Dækning med en Lap af M. subscapularis. Derefter var han rask med ÷ TB ved Dyrkning fra Expectorat indtil 1943, da der kom Recidiv og Progression, som medførte Døden i 1944.

Patient Nr. 346. (Ø. H. 413/41).

24-aarig Invaliderentenyder. 1926 Coxitis tub. dx. beh. paa Finseninstit. 1930 h. sidig Lungetuberkulose beh. paa Julemærkesanat. Der blev foretaget h. sidig Phrenicoexairese. 1935 Øresundshospitalet for dobbeltsidig Lungetuberkulose. Fik anlagt v. sidig Pnth. med Thoracoscopi og Overbrænding, og senere blev indl. h. sidig Paraffinplombe. Imidlertid Cavernedannelse paa h. Side under Plomben, hvorfor anlagdes en h. sidig basal extrapleural Pnth., medens den v. sidige Pnth. sepon. Da der stadig var Caverne paa h. S., foretoges 1940 h. sidig Plastik med Fjernelse af Plomben og i 4 Seancer Fjernelse af 8 Costae. Endvidere gaves Røntgenbeh. af Caverneomraadet. 1941 var der kun 1. Kol. TB ved Dyrkn. fra Exp. Den h. sidige Pnth. blev sepon., da der i Slutningen af 1941 kom ÷ TB ved Dyrkning. Siden været rask i 3 Aar. Exp. ved aarlige Undersøgelser ÷ TB ved Dyrkning.

I Tilslutning til Operationerne kunde det være formaalstjenligt at omtale de operative Komplikationer, men da det falder uden for dette Arbejdes Rammer at gaa ind paa en nærmere Diskussion af disse Forhold, skal man nøjes med at henvise til Afsnittet om Apicolysernes Betydning, hvor de vigtigste Komplikationer er omtalt. Iøvrigt er Komplikationerne ved Plastik specielt i Forbindelse med Pneumolyse omtalt i et dansk Arbejde af Buhl (15).

Til Slut kan der være Grund til at omtale, at Operationen i en Del Tilfælde maatte anses for teknisk mislykket. Det drejer sig om Tilfælde, hvor Operationen ikke kunde gennemføres som planlagt, idet f. Eks. 2. Seance aldrig kom til Udførelse paa Grund af Patientens ringere Tilstand eller eventuelle Død efter 1. Seance, eller hvor den planlagte Costaresection ikke gav tilstrækkelig Kollaps, saaledes at der efter Operationen resterede en tydelig Restcaverne.

I det foreliggende Materiale forekom en saadan Situation i 67 Tilfælde, hvilket altsaa vil sige, at i 16 % opnaaedes ikke det umiddelbare Resultat, der var tilsigtet ved Operationen, men trods alt naaede dog en Del af disse, som det senere skal omtales, Helbredelse.

Operationsmortaliteten var selvsagt høj blandt disse Tilfælde, nemlig 19 %.

KAPITEL IV

VARIGHEDSRESULTATERNE

I det følgende skal Varighedsresultaterne af Thoracoplastikbehandlingen anføres, saaledes som de fremtræder ved Efterundersøgelsen, altsaa efter en Observationstid paa mindst 3 Aar. En Bedømmelse af Patienternes Tilstand volder imidlertid visse Vanskeligheder, idet det ved en saa kronisk Sygdom som Lungetuberkulosen er svært at fastsætte Kriterier for, hvornaar fuldstændig Helbredelse er indtraadt. Dette giver sig ogsaa Udslag i den Række forskellige Inddelinger, der bruges af de forskellige Forfattere, naar de skal meddele Resultaterne af Behandlingen.

For de Patienter der er døde i Løbet af Observationsperioden er der ingen Vanskeligheder, specielt ikke i dette Materiale, hvor der blandt de senere Dødsfald kun fandtes saa faa, som ikke skyldtes Tuberkulosen, at de helt kunde udskydes. For de overlevende er det betydeligt vanskeligere at faa en Rubricering. Man kan lægge Vægt paa det røntgenologiske og opgive i hvor mange Tilfælde der opnaas Cavernekollaps, hvilket imidlertid er ganske utilstrækkeligt, eller man kan benytte en eventuel opnaaet Abacillaritet som Maal for Helbredelse, men ogsaa her vil der snart opstaa Vanskeligheder, idet det efter moderne Anskuelser ikke er nok med en Række negative Mikroskopier af Expectorat. De moderne Dyrkningsmetoder og specielt Benyttelsen af Ventrikelskyllevand til Dyrkning for TB har skabt en Række Problemer, der i de fleste hidtil offentliggjorte Materialer slet ikke er taget Hensyn til. En Bedømmelse af Arbejdsevnen som Maal for Helbredelse er ogsaa underkastet mange Vilkaarligheder, idet de sociale Forhold her spiller ind. Resultatet er, at vi hidtil ialt Fald i Skandinavien har opereret med Inddelinger som uforandret, bedret eller tilsyneladende rask, hvor Grænserne er flydende. Af andre Eksempler kan nævnes den officielle amerikanske Inddeling efter hvilken der skelnes mellem ikke mindre end 6 forskellige Kategorier, nemlig følgende: dead — active — quiscent — apparently arrested — arrested — apparently cured.

I det foreliggende Materiale har man søgt en enklere Inddeling, idet der kun skelnes mellem raske, syge og døde. Til Afgørelse af Spørgsmaalet Helbredelse er der dels lagt Vægt paa det røntgenologiske, dels

paa Bacilfundet, idet her moderne Metoder til Paavisning af Tuberkelbaciller er udnyttet i stor Udstrækning. Endelig er der taget Hensyn til Komplikationer og patologiske Følgetilstande efter Operationen. Det drejer sig om en ren klinisk Inddeling, hvor der ikke er taget Hensyn til de sociale Forhold og Arbejdsevnen.

De enkelte Kriterier er fastsat saaledes, at en Patient, for at faa Betegnelsen rask, skal være:

1) røntgenologisk stationær uden Tegn til Restcaverne i mindst ½ Aar. Ingen friske Processer eller Tegn til Progression.
2) abacillær d. v. s.
   a) hvis Expectorat, da ÷ TB ved Dyrkning fra dette mindst 1 Gang.
   b) intet Expectorat — hvis Ventrikelskylning foretaget, da ÷ TB ved Dyrkning mindst 1 Gang.
3) Ingen alvorligere Komplikationer som større Dyspnoe, persisterende Thoraxfistler o. s. v.

Alle øvrige overlevende kaldes syge. Dette er meget strenge Betingelser; paa Grund af den udstrakte Anvendelse af Dyrkningsmetoderne udelukker f. Eks. blot 1 Koloni TB ved Dyrkning fra Ventrikelskyllevand Betegnelsen rask, og naar man erindrer, at godt 70 % af de ikke expectorerende Patienter fik foretaget denne Undersøgelse, de fleste endda flere Gange, er det klart, Gruppen raske har meget snævre Grænser.

De anførte Resultater maa ogsaa ses under den Synsvinkel, at der efter Operationens Afslutning til en Række Patienter er givet en vis Terapi i Observationsperioden enten paa Grund af manglende Effekt eller senere Recidiv. Det drejer sig her om langvarig konservativ Behandling, reviderende Operationer, Røntgenbestraaling af Restcaverner og lignende. Klarest vilde Resultaterne kunne bedømmes, hvis der efter Plastikbehandlingens Afslutning overhovedet ikke blev givet Behandling, men dette finder selvsagt ikke Sted i Praksis. De fleste Forfattere ser derfor ligesom i dette Materiale bort fra dette Forhold, medens enkelte foretrækker at udskille en vis mindre Gruppe Patienter, nemlig de, hvor man efter Operationen skønner, at den opnaaede Kollaps ikke vil være tilstrækkelig, og derfor foretager et reviderende replastisk Indgreb for at bedre denne. Hvorvidt man i saadanne Tilfælde skal betragte Plastikken som mislykket og den evt. Helbredelse fremkaldt af det supplerende Indgreb eller blot anse dette for en Slags sidste Seance af Operationen, kan diskuteres. Ialt Fald findes i dette Materiale kun 25 Tilfælde, hvor et saadant Indgreb kan have været medvirkende til Helbredelse. Endvidere fordeler disse sig jævnt i de forskellige Grupper, der bliver Tale om og faar saaledes ingen Indflydelse paa de anførte Konklusioner.

Tabel 22. Samlede Materiale. Varighedsresultat.

Raske	193 = 46,0 %	Af de overlevende
Syge	95 = 22,6 %	67 % raske.
Døde	132 = 31,4 %	Operationsmortalitet:
	420	8,6 % .

Af Tabel 22 fremgaar, at Helbredelsesprocenten i det samlede Materiale var 46, eller hvis man, som mange gør det, foretrækker at opgive Procenten af raske blandt de overlevende, bliver Tallet 67 %. Man kan maaske synes, at dette ikke er noget særligt straalende Resultat i Forhold til mange af de udenlandske blændende Resultater, men som tidligere omtalt, maa man ved en saadan Sammenligning tage en Række Forhold i Betragtning. Først at det her drejer sig om et saavel klinisk som røntgenologisk ret haardt belastet Materiale, hvor der er anvendt alle Former af Plastik fra de smaa apicale Indgreb til de større Totalplastikker, der udgør ikke mindre end 13 % af Operationerne.

Tabel 23. Varighedsresultat for gode Kronikere.

Raske	75 = 58,6 %	Af de overlevende:
Syge	32 = 25,0 %	70 % raske.
Døde	21 = 16,4 %	Operationsmortalitet:
	128	3,1 %.

Dette Forhold belyses meget smukt ved at se paa Resultaterne i Gruppen gode Kronikere. Herved fremkommer værdifulde Oplysninger om Betydningen af, hvorvidt man strækker Indikationerne, idet denne Gruppe omfatter Patienterne med de gunstigste Betingelser for Plastik. Resultaterne fremgaar af Tabel 23, og man ser, hvorledes Helbredelsesprocenten her er helt oppe i Nærheden af 60, og hvad der er særdeles bemærkelsesværdigt, den operative Mortalitet er fra 8,6 % i det samlede Materiale sunket til 3,1 %, hvilket er et yderst smukt Resultat, især under Betragtning af, at 13 % af de 128 Kronikere fik foretaget store totale Thoracoplastikker. Endelig maa ved Bedømmelsen af Resultaterne fremhæves de strenge Krav, der er stillet med Hensyn til Paavisningen af Tuberkelbaciller. De fleste udenlandske Materialer benytter overhovedet ikke Dyrkningsmetoderne, og hvor intens den direkte Mikroskopi er drevet, oplyses der ofte intet som helst om. Kun enkelte har anvendt Dyrkning fra Expectorat, eller man faar blot den Oplysning, at Dyrkningsmetoder blev ikke benyttet rutinemæssigt. Ventrikelskyllevandsundersøgelser i denne Sammenhæng synes slet ikke omtalt. Semb (73) finder i sit Plastikmateriale, at 6-10 % af de ved direkte Mikroskopi negative viser + TB ved Dyrkning. Pinner (61) oplyser 1945, at efter hans Erfaringer ved Thoracoplastik, kan Bacilfundet ved Dyrknings-

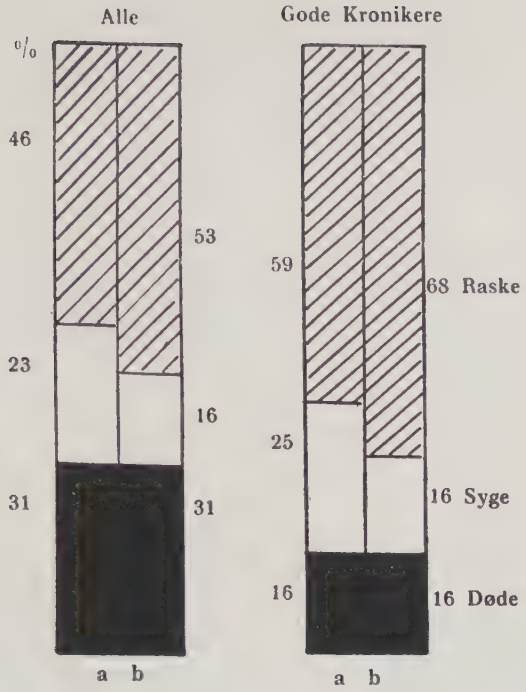

Fig. 3. Resultater med og uden Dyrkningsmetoder.
a. *Med Anvendelse af Dyrkning fra VS og Exp.*
b. *Kun med direkte Mikroskopi af Exp.*

metoder forøges med ikke mindre end 30 %. I dette Materiale viser det sig, at hvis man undlader Dyrkning fra Expectorat og Ventrikelskyllevand og kun holder sig til den direkte Mikroskopi, vil der være 8 % flere abacillære, men nogle enkelte af disse viser røntgenologisk Aktivitet, saaledes at der i Gruppen raske efter »gammeldags« Vurdering kommer 7 % flere, hvilket altsaa vil sige, at Helbredelsesprocenten kommer op over 50. Ved Sammenligning med andre Materialer maa disse Kendsgerninger tages i Betragtning, og Materialer, som ikke giver nøjagtige Oplysninger om alle disse Forhold, yder én faktisk ingen Oplysninger om Resultaterne af den operative Behandling, selv om de angivne Helbredelsesprocenter lyder meget blændende. De nøjagtige Forhold for saavel det samlede Materiale som for de gode Kronikere ses af Fig. 3.

I det følgende skal der gøres rede for Betydningen af Caverne og Cavernelokalisation paa Operationssiden. Tallene fremgaar af Tabel 24 og 25. Resultaterne synes at ligge noget bedre for de ikke cavernøse Tilfælde, navnlig naar man tager i Betragtning, at Gruppen som tidligere nævnt indeholder en Del Tilfælde, hvor man blot ikke med de forhaanden værende Metoder kunde paavise større Caverne. Med Hen-

Tabel 24. Samlede Materiale. Cavernens Betydning.

	Med Caverne	Uden Caverne
Rask	162 = 44 %	31 = 56 %
Syg	82	13
Død	121	11
	365	55

Tabel 25. Samlede Materiale. Cavernens Lokalisation.

	apical	infraclaviculær	midtfelt	basal
Rask	41 = 53 %	93 = 42 %	27 = 41 %	1 = 50 %
Syg	15	50	16	1
Død	21	77	23	0
	77	220	66	2

syn til Cavernelokalisationen er der skelnet mellem de tidligere definerede Grupper: apicale, infraclaviculære, midtfelts- og basale Caverner. Det viser sig, at de bedste Resultater opnaas ved de apicale Caverner, hvor det jo ogsaa som Regel er de mindste Indgreb, der er nødvendige.

Ogsaa for de infraclaviculære Caverner er Resultaterne dog ret gode med en Helbredelsesprocent paa 42, og hvad der er særlig bemærkelsesværdigt er, at Helbredelsesprocenten for Midtfeltcavernerne ligger paa samme Højde, nemlig 41. Disse Caverner i Midtfeltet og omkring Hilusomraadet ligger som Tørning & Springborg (86) har vist det, i Almindelighed ikke centralt, men perifert bagtil i Lungen. Pneumothoraxbehandling af dem giver i Reglen tilfredsstillende Resultater, men mislykkes denne, har man ofte veget tilbage for at udføre en større Plastik, som maaske ikke alligevel førte til Maalet. Resultaterne her opfordrer til i saadanne Tilfælde at overveje Muligheden af thoracoplastisk Behandling, hvis Pneumothorax eller evt. Phrenicectomi svigter.

En Undersøgelse af Betydningen af Cavernens Størrelse ses af Tabel 26, hvor den tidligere nævnte Inddeling er anvendt. Det fremgaar, at Resultaterne er daarligere, jo større Cavernen er, men det maa dog fremhæves, at selv ved de store Caverner med Diameter fra 3 til 6 cm er

Tabel 26. Samlede Materiale. Cavernens Størrelse.

	Smaa	Store	Kæmpecav.
Rask	74 = 56 %	77 = 43 %	11 = 21 %
Syg	23	43	16
Død	36	59	26
	133	179	53

Tabel 27. Samlede Materiale. Kontralaterale Lunge. Udbredning.

	Ren	under 1/3	over 1/3
Rask	67 = 55 %	115 = 45 %	11 = 28 %
Syg	24	64	7
Død	31	79	22
	122	258	40

Tabel 28. Samlede Materiale. Kontralaterale Lunge. Aktivitet.

	Inaktiv				
	Ren	Ubet. Forkalkn.	Egent. Infiltr.	Tvivlsom aktiv	Aktiv
Rask	67 = 55 %	25 = 57 %	57 = 44 %	38 = 45 %	6 = 15 %
Syg	24	10	37	17	7
Død	31	9	36	29	27
	122	44	130	84	40

Resultaterne forholdsvis gode, og først ved Kæmpecavernerne falder Helbredelsesprocenten meget stærkt.

Af Interesse er dernæst den kontralaterale Lunges Betydning. Af Tabel 27 og 28 ses Resultaterne i Relation til dels Processernes Udbredning, dels deres Aktivitet. Tidligere ansaa man en ren kontralateral Lunge for nødvendig ved Thoracoplastik. Det viser sig her, at ganske vist opnaas de bedste Resultater med ren kontralateral Lunge, men ogsaa Tilfælde med Udbredning under ⅓ Lunges Areal opnaar en meget smuk Helbredelsesprocent paa 45. Overskrider Processernes Udbredning denne Grænse, falder Chancerne for Helbredelse meget betydeligt. Lignende Forhold ses vedrørende Aktiviteten i den kontralaterale Lunge. Ubetydelige fibrøse Foci og Forkalkninger synes ingen Rolle at spille, og selv de tvivlsomt aktive, herunder en Del med kontralateral Pneumothorax klarer sig forbavsende godt med en Helbredelse paa 45 %. Aktive Processer i den kontralaterale Lunge øger Risikoen meget betydeligt, idet der her kun er 15 % raske.

Betydningen af den samlede Udbredning af Processerne i begge Lunger, hvilken efter Cold (20) spiller den afgørende Rolle for Prognosen, ses af Tabel 29. Der er benyttet de samme 4 Grupper, som Cold anven-

Tabel 29. Samlede Materiale. Processernes Udbredning.

Gruppe	I	II	III	IV
Rask	117 = 53 %	68 = 42 %	8 = 31 %	0
Syg	48	41	5	1
Død	57	53	13	9
	222	162	26	10

der, saaledes som tidligere anført, og man ser, hvorledes Helbredelsesprocenten falder med den større Udbredning. Bedst er Resultaterne for de rent eensidige og lette dobbeltsidige Tilfælde, hvor Helbredelsen er 53 %. De middelsvære dobbeltsidige i Gruppe II opnaar dog en Helbredelse paa 42 %. Bemærkelsesværdigt er det, at i Gruppe III, der indeholder de svære dobbeltsidige Tilfælde, opnaar alligevel en relativ stor Del af Patienterne Helbredelse. Dog synes Resultaterne i dobbeltsidig cavernøse Tilfælde at være yderst slette, men Tallene i denne Gruppe er ret smaa. Iøvrigt skal der senere gaas nærmere ind paa disse Forhold ved en Sammenligning med Colds Materiale af konservativt behandlede Tilfælde.

Som tidligere nævnt var Operationen i 67 Tilfælde teknisk mislykket, idet den enten ikke blev fuldført som planlagt eller ikke gav den tilsigtede Kollaps. Undersøges Varighedsresultaterne for disse, viser det sig, at 15 af dem trods alt opnaaede Helbredelse enten ved senere spontan Retraktion eller udført Replastik, medens 13 stadig var syge og 39 døde.

Lader man disse udgaa af det samlede Materiale, faas tilbage 353 Tilfælde, hvor Operationen kollapsteknisk set blev gennemført tilfredsstillende. Resultaterne ses i Tabel 30.

Tabel 30. 353 kollapsteknisk vellykkede Operationer.

Raske	178 = 50 %
Syge	82 = 23 %
Døde	93 = 27 %

Operationsmortalitet: 6,5 %.

Til Slut er der endnu et Forhold, der har en vis Interesse, nemlig Spørgsmaalet om Betydningen af den Apicolyse, der efter de Sembske Principper er udført i 261 Tilfælde af de 420.

Tabel 31. Samlede Materiale. Apicolysens Betydning.

	Uden Apicolyse	Med Apicolyse
Rask	78 = 49 %	115 = 44 %
Syg	31	64
Død	50	82
	159	261

Dette er ret kompliceret og kræver en nærmere Analyse, som vil blive givet i Kapitel VI. Her skal blot anføres Resultaterne for det samlede Materiale i de 2 Grupper, og det ses af Tabel 31, at tilsyneladende har Apicolysen ikke betydet nogen Bedring af Varighedsresultaterne.

RESULTATERNE I SAMMENLIGNING MED KONSERVATIV BEHANDLING

En virkelig Forstaaelse af Thoracoplastikbehandlingens Resultater faas først ved Sammenligning med de Resultater, der opnaas i tilsvarende Tilfælde ved almindelig konservativ Behandling. I mange Tilfælde stilles man overfor Problemet, naar det drejer sig om Patienter, hvor Pneumothoraxbehandlingen har svigtet, og Valget staar mellem Plastik og konservativ Behandling. Det har da sin store Værdi at kende, hvor store Chancerne er for Helbredelse ved de 2 forskellige Behandlingsmetoder.

For at kunne anstille Sammenligninger maa man imidlertid have et Materiale af konservativt behandlede Patienter, der svarer til det foreliggende Plastikmateriale. Dette er, som det viser sig ved Gennemgangen af Litteraturen paa dette Omraade, yderst vanskeligt at opnaa. Disse Spørgsmaal er imidlertid allerede grundigt undersøgt i et større dansk Arbejde af Cold (20), hvori denne opstiller et Materiale af konservativt behandlede Tilfælde af cavernøs Ftise. Nu stiller det sig saa heldigt, at dette Materiale stammer fra Øresundshospitalet, altsaa samme Afdeling som Plastikmaterialet, og endvidere er Prognosen for disse Patienter undersøgt meget nøje og behandlet i mange Henseender netop med Henblik paa Sammenligning med Plastikbehandling. Det er derfor naturligt at vælge netop dette Arbejde til sammenlignende Undersøgelser.

Colds Materiale omfatter 695 Patienter med cavernøs Lungetuberkulose, konservativt behandlede og observerede i 6 Aar. Nu omfatter hans Materiale imidlertid alle Former af Lungetuberkulose baade friske nykonstaterede og ældre kroniske Tilfælde, og da Plastikmaterialet overvejende bestaar af ældre kroniske Tilfælde, kan Resultaterne ikke direkte sammenlignes. Cold har imidlertid delt sit Materiale i nykonstaterede og »ældre« Tilfælde; disse sidste, som en eller flere Gange tidligere har

Tabel 32. Kons. og Plastikbehandling.

		Antal	Raske
Gruppe I.	Kons.	31	19 %
	Plastik	222	53 %
Gruppe II.	Kons.	52	12 %
	Plastik	162	42 %
Gruppe III.	Kons.	102	0
	Plastik	26	31 %
Gruppe IV.	Kons.	72	3 %
	Plastik	10	0
Alle	Kons.	264	5,7 %
	Plastik	420	46,0 %

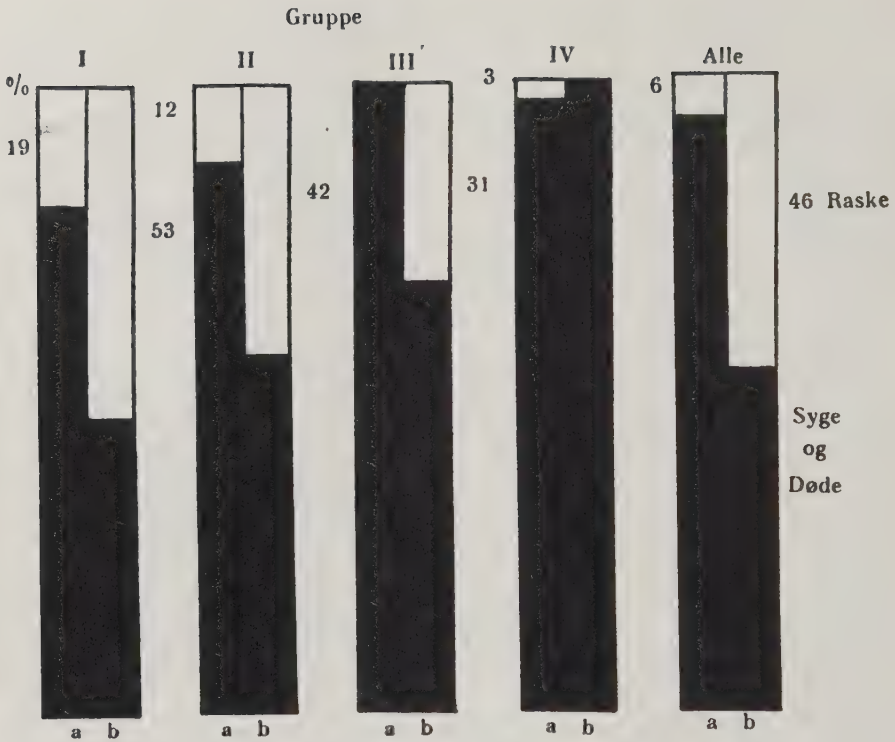

Fig. 4. Konservativ og Plastikbehandling.
a. *Konservativ Behandling.* b *Plastikbehandling.*

været under Behandling for Lungetuberkulose, er opstillet i en Gruppe for sig og yderligere inddelt efter Processernes samlede Udbredning i de tidligere omtalte 4 Grupper. Til Sammenligning er disse 264 ældre konservativt behandlede Tilfælde opstillet sammen med Patienterne fra Plastikmaterialet i Tabel 32. Der maa hertil bemærkes, at de konservativt behandlede Tilfælde alle var cavernøse, medens der i Plastikmaterialet forekom 13 % uden sikker Caverne, men da der som tidligere omtalt blandt disse sikkert skjuler sig en Del cavernøse, spiller dette Forhold næppe nogen Rolle. Dernæst er Observationstiden for alle de konservativt behandlede 6 Aar, medens den i Plastikmaterialet varierer fra 3 til 9 Aar. Trods disse Usikkerhedsmomenter giver Tallene dog straks et Begreb om Forholdene. Paa de samlede Materialer giver Plastik 46 % Helbredelse mod kun 5,7 % ved konservativ Behandling. Denne Overlegenhed af Plastikbehandlingen gør sig gældende i baade Gruppe I, II og III, som det ses af den grafiske Fremstilling i Fig. 4. For de dobbeltsidig cavernøse i Gruppe IV var der derimod saa godt som ingen gode Resultater ved nogen af de 2 Behandlingsmetoder.

Nu kan der herimod indvendes, at Colds Gruppe ældre tidligere behandlede Tilfælde, selvom Processernes Udbredning er ens, ikke er en skarpt afgrænset Gruppe, der dækker Tilfælde, som kan plastikbehandles, hvorfor et endnu nøjere Sammenligningsgrundlag var ønskeligt.

For Gruppe III og IV's Vedkommende behøver der dog næppe nogen yderligere Udredning af Forholdene, idet der — enten det var friske eller kroniske Tilfælde — ingen gode Resultater var ved konservativ Behandling. Cold fandt saaledes for Gruppe III + IV efter 6 Aars Observation kun 3 % Helbredelse, saaledes som det fremgaar af Tabel 33.

Tabel 33. Kons. og Plastikbehandling. Gruppe III og IV.

	Plastikbeh. efter 5 Aar			Kons. Beh. efter 6 Aar
Gruppe	III	IV	III + IV	III + IV
Raske	29 %	0	19 %	3 %
Syge	19 %	20 %	19 %	8 %
Døde	52 %	80 %	62 %	89 %
Antal	21	10	31	396

Ved Plastikbehandling efter Observation i 5 Aar fandtes heller ingen gode Resultater i Gruppe IV, saaledes at man kan fastslaa, at saavel Plastik- som konservativ Behandling ved dobbeltsidig cavernøse Tilfælde kun giver yderst slette Resultater. Derimod er der ved Plastikbehandling af de svære dobbeltsidige Tilfælde uden kontralateral Caverne trods alt opnaaet Helbredelse for 6 af 21 Patienter, d. v. s. 29 %, saaledes at der for disse Patienter i en Del Tilfælde vil være Mening i at forsøge Plastik, eftersom Chancerne for Helbredelse ved konservativ Behandling ligger nede ved 0.

Hovedparten af Patienterne i Plastikmaterialet tilhører imidlertid efter Processernes samlede Udbredning Gruppe I og II. Her stiller det sig saa heldigt, at Cold blandt sine Tilfælde med overvejende kronisk cavernøs Lungetuberkulose har samlet en Gruppe Patienter, hvor Thoracoplastik kunde komme i Betragtning — alle med Udbredning svarende til Gruppe I og II. Disse skulde da meget nært svare til det foreliggende Materiale af Plastikpatienter, naar kun Grupperne I og II medtages. De sammenlignende Resultater ses i Tabel 34, idet man for at faa saa nøje Overensstemmelse som muligt har valgt samtlige Patienter fra de 5 første Aargange. Der opnaas herved at faa 251 Tilfælde, som alle

Tabel 34. Kons. og Plastikbehandling. Gruppe I + II.

Gruppe I + II	Antal	Raske
Kons. Beh.	166	10 %
Plastikbeh.	251	51 %

er observeret i mindst 5 Aar. For alle er Resultaterne opgjort 5 Aar efter Operationen; herved skulde der da være opnaaet saa stor Overensstemmelse mellem de 2 Materialer, som det vist er opnaaeligt i Praksis.

Resultatet viser en stærk Overlegenhed for Plastikbehandlingen, der giver 51 % Helbredelse mod kun 10 % ved konservativ Behandling. Her maa man endda have in mente, at Kriterierne for Helbredelse er meget strengere for Plastikmaterialet end for det konservativt behandlede Materiale, hvor kun den direkte Mikroskopi for TB er anvendt.

Cold har endvidere opstillet en anden Gruppe Patienter til Sammenligning med Plastikbehandling, idet han har udvalgt Tilfælde med kronisk cavernøs Ftise med ringe Affektion af den kontralaterale Lunge, uden svære Komplikationer og i god Almentilstand samt passende Alder, og hos hvem Pneumothoraxbehandlingen er mislykket; med andre Ord de saakaldte gode Kronikere. Da Definitionen af dette Begreb i Plastikmaterialet ganske nøje svarer til den af Cold anvendte, faas ogsaa her et meget fint Sammenligningsmateriale af Patienter, der opfylder Idealindikationerne for Thoracoplastik.

Tabel 35 viser, at selvom der hos denne Kategori Patienter opnaas ret gode Resultater ved konservativ Behandling (23 % raske), saa er Plastikbehandlingen dog stadig overlegen, idet Resultaterne her ligger tilsvarende højere med 62 % raske.

Tabel 35. Kons. og Plastikbehandling.
Gode Kronikere.

Gode Kronikere	Antal	Raske
Kons. Beh.	39	23 %
Plastikbeh.	76	62 %

Denne Undersøgelse giver altsaa samme Resultat. Indenfor en nøje afgrænset Gruppe Patienter, der svarer til dem, man almindeligvis foretager Thoracoplastik hos, findes Varighedsresultaterne at være langt bedre for de med Plastik behandlede end for tilsvarende konservativt behandlede.

OM FORLØBET I OBSERVATIONSPERIODEN

Af meget stor Interesse er en Undersøgelse af Forløbet efter Operationen og frem gennem de første Aar efter denne. Først ved en saadan Undersøgelse faar man rigtigt Indblik i Thoracoplastikpatienternes senere Skæbne, idet man herved kan faa oplyst, først hvor mange der opnaar at blive abacillære, dernæst hvor hurtigt dette sker, og endelig hvorledes Antallet af abacillære holder sig gennem Aarene, eller som

man betegner det i amerikansk Litteratur, hvor mange »Sputumconvertorer« der opnaas efter Thoracoplastik. Ligeledes vil en saadan Undersøgelse give vigtige Oplysninger om Letalitetskurvernes Forløb.

I det foreliggende Materiale stiller det sig saa heldigt, at man foruden om de døde ogsaa har Oplysninger om de overlevende gennem hele Observationsperioden, idet saa godt som alle har gaaet til regelmæssig Kontrol. Kun for 7 Patienters Vedkommende var der en Periode i de 5 første Observationsaar, hvor de ikke havde været til Undersøgelse. Der kunde dog skaffes tilstrækkelige Oplysninger til, at ogsaa disse Patienter kunde medtages i denne Opgørelse.

For disse 7 Patienter drejede det sig om Perioder paa 2 og 3 Aar, i hvilke de ikke havde været til Undersøgelse. De 4 af disse 7 var ved Undersøgelsen baade før og efter denne Periode fuldstændig raske og abacillære og tillige oplystes, at de i selve Perioden havde følt sig fuldstændig raske og været arbejdsdygtige. Exempelvis deltog den ene i Finlands Vinterkrig 1940 og var senere Medlem af den danske Brigade i Sverige. Det er derfor berettiget at regne disse for raske i den omtalte Periode. 2 var syge og bacillære, og da man efter en Periode atter fik Oplysninger om dem, var den ene stadig syg og bacillær, medens den anden nylig var død af sin Tuberkulose, disse anføres derfor som syge i denne Periode. Endelig kan nævnes den sidste Patient Nr. 113, hvis Sygehistorie er meddelt paa Side 35. Paa Grundlag af de der omtalte Forhold er denne Patient regnet for rask i hele Observationsperioden.

Det samlede Materiale er derefter opgjort Aar for Aar efter de tidligere nævnte Principper, og en samlet Fremstilling af Variationerne gennem de første 5 Aar efter Operationen er givet i Fig. 5. En lignende Opstilling er ogsaa givet for de gode Kronikere i Materialet, saaledes som det fremgaar af Fig. 6.

Af Fig. 5 ser man, at Antallet af raske stiger stærkt, særlig det første Aar, hvor det udgør ca. 30 % af Totalantallet, noget mindre det andet Aar til ca. 40 %, for derefter de følgende Aar at ligge nogenlunde konstant omkring 45 %. Tilsvarende bevæger Letalitetskurven sig, idet den det første Aar stiger til omkring 15 %, i det andet Aar til ca. 20 %, hvorefter den i de følgende Aar kun viser ringe Stigning for det 5. Aar at være omkring 30 %.

Dette vil med andre Ord sige, at Varighedsresultaterne ved Thoracoplastikbehandling ikke lader sig bedømme før efter en Observationstid paa mindst 2 Aar, idet der i de 2 første Aar sker store Forskydninger, mens Tilstanden derefter holder sig nogenlunde stabil. Det maa dog erindres, at Kurven kun er Udtryk for, at efter de 2 første Aar er Antallet af syge, der bliver raske, i Balance med Antallet af raske, der bliver syge.

Fig. 6 viser, at lignende Forhold gør sig gældende for de gode Kroni-

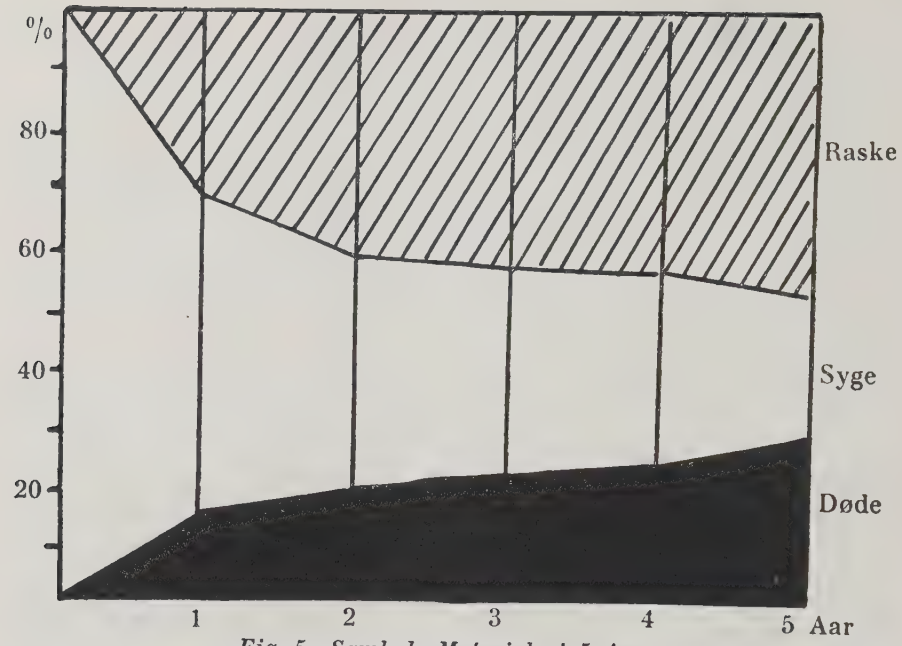

Fig. 5. Samlede Materiale i 5 Aar.

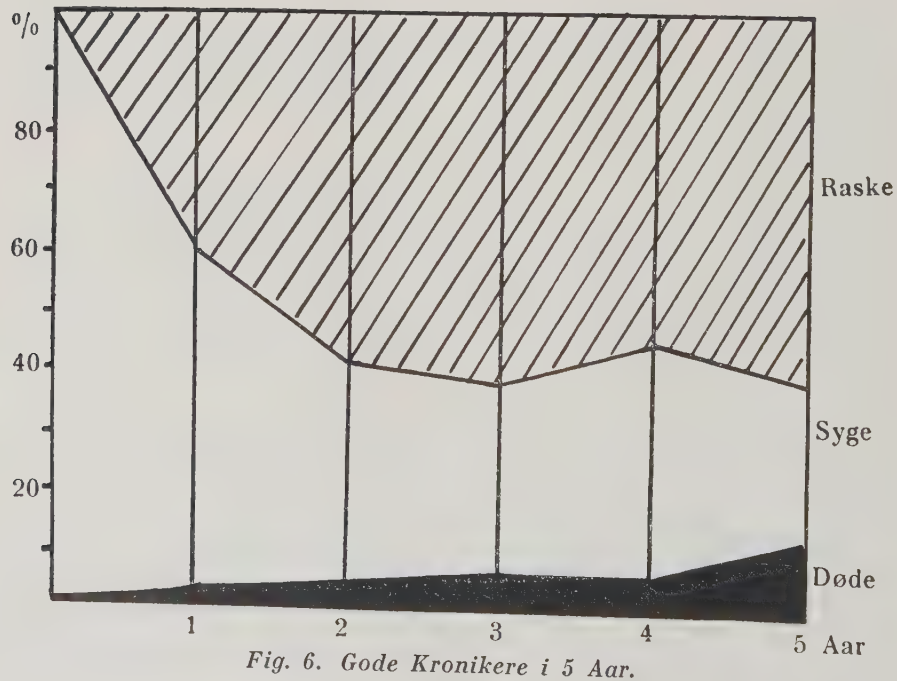

Fig. 6. Gode Kronikere i 5 Aar.

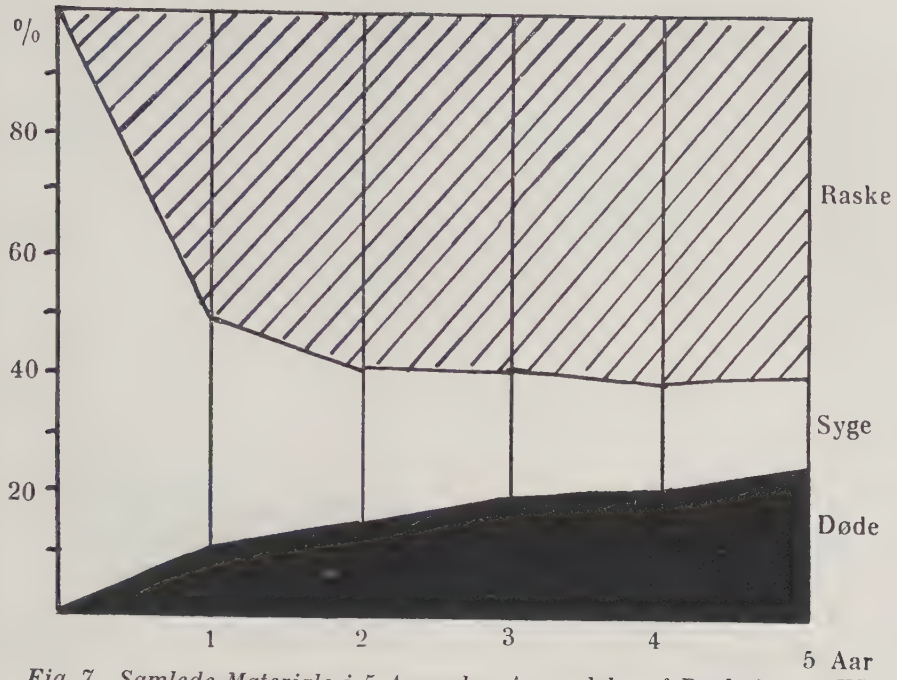

Fig. 7. Samlede Materiale i 5 Aar uden Anvendelse af Dyrkning og VS.

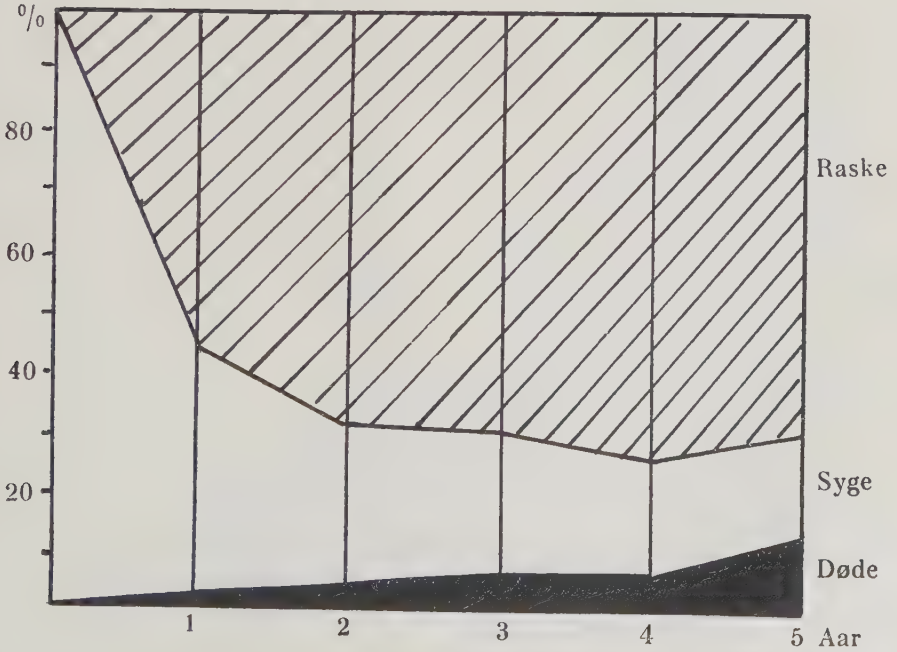

Fig. 8. Gode Kronikere i 5 Aar uden Anvendelse af Dyrkning og VS.

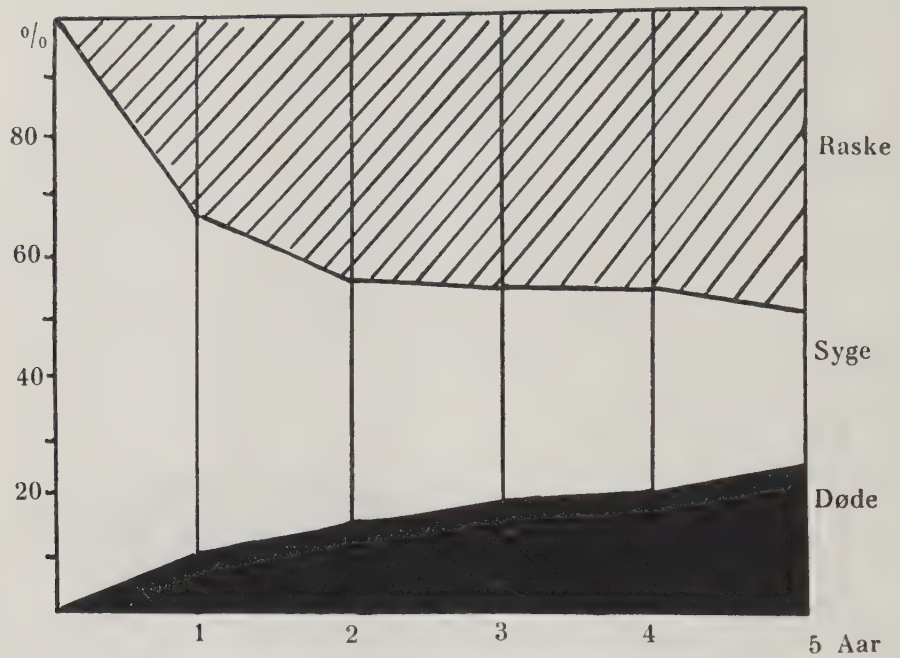

Fig. 9. Gruppe I + II i 5 Aar.

kere, hvor Helbredelsesprocenten dog er betydeligt større, og hvor man især bemærker den meget lave Dødelighed, der er gennem Aarene inden for denne Gruppe Patienter.

Til Sammenligning med Materialer, i hvilke der kun er anvendt den direkte Mikroskopi for TB, er i Fig. 7 og 8 de tilsvarende Kurver anført med Resultaterne uden Anvendelse af Dyrkning fra Ventrikelskyllevand og Expectorat. Plastikresultaterne præsenterer sig her endnu bedre, og allerede efter 1 Aars Forløb synes Tilstanden stabil.

Til Slut skal der, for atter at belyse Plastikbehandlingens gunstige Resultater i Sammenligning med den konservative Terapi, vises Forløbet gennem 5 Aar for de 2 tidligere omtalte Grupper med Udbredning af de samlede Processer angivet ved I og II. For de konservativt behandledes Vedkommende er benyttet Colds Gruppe af ældre Tilfælde med Udbredning svarende til Gruppe I + II. Tallene er taget fra Colds egne tilsvarende Tabeller, idet der dog her er set bort fra den Gruppe Patienter, der anføres som ukendte eller overgaaet til Kollapsbehandling. Da det kun drejer sig om nogle faa Procent, har man her for Oversigtens Skyld ladet dem indgaa i Gruppen syge. Resultaterne ved Plastikbehandling af disse Grupper ses i Fig. 9. En endnu bedre Sammenligning faas ved at benytte Resultaterne uden Anvendelse af Dyrkningsmetoder

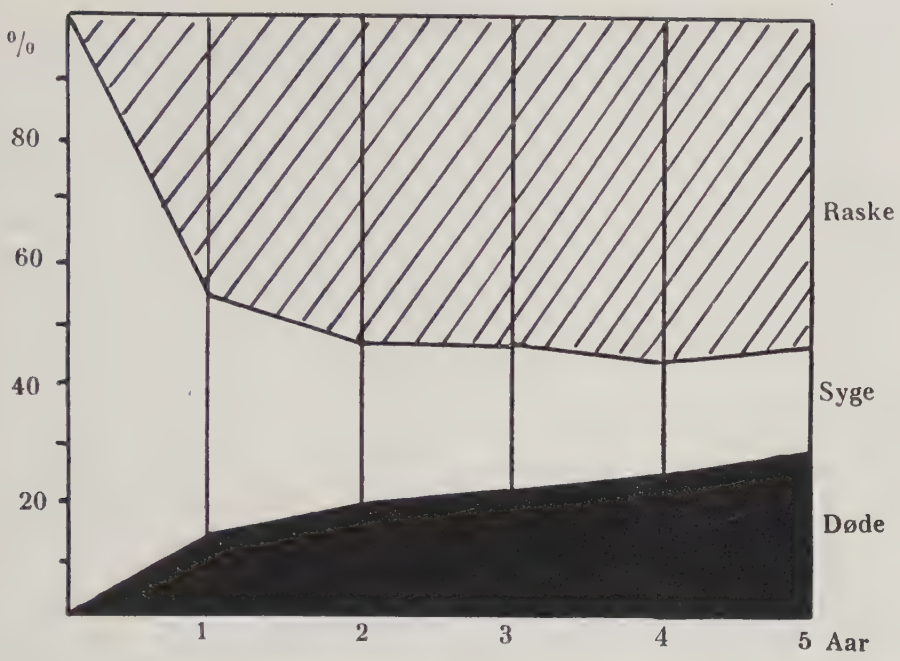

Fig. 10.
Plastikbehandling. Gruppe I + II (uden Anvendelse af Dyrkning og VS).

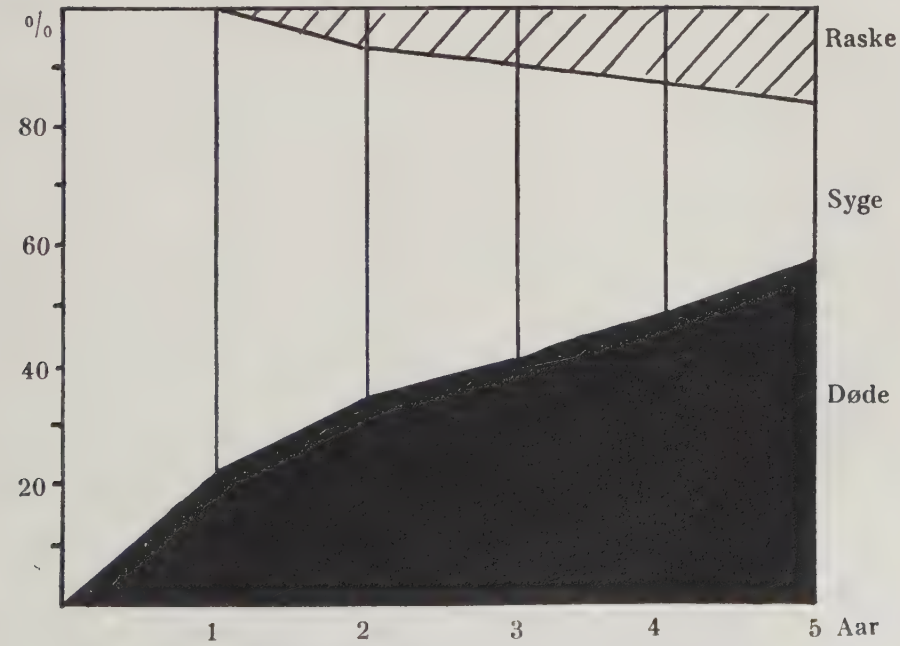

Fig. 11. Konservativ Behandling. Gruppe I + II.

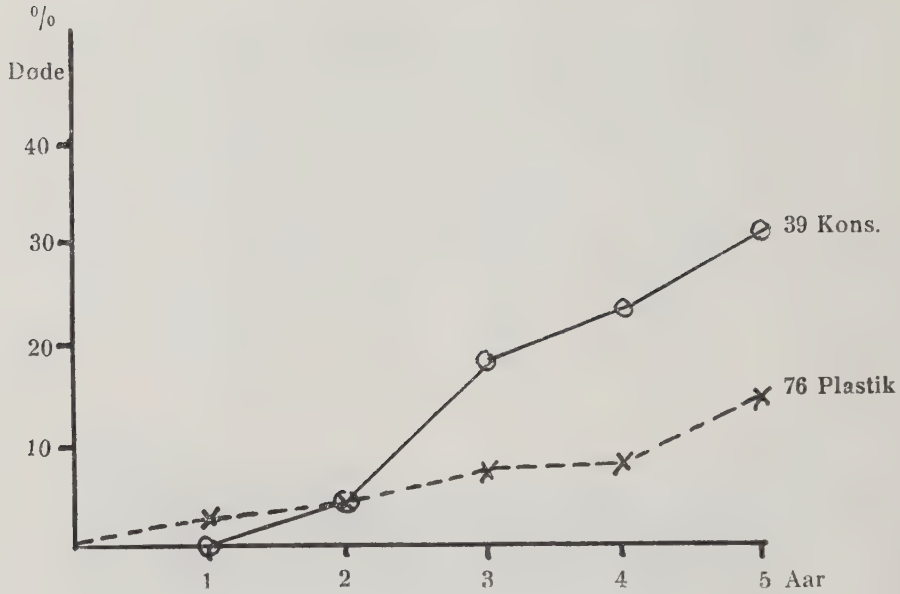

Fig. 12. Gode Kronikere. Letalitet 1—5 Aar.

for TB, som de er anført i Fig. 10, og sammenligne dem med Resultaterne ved konservativ Behandling, der er opført i Fig. 11.

Disse Kurver illustrerer ganske godt Forskellen mellem de 2 Behandlingsmaader. Det langt større Antal helbredte, som ved Plastikbehandlingen opnaas ret hurtigt, virker stærkt overfor Resultaterne ved konservative Metoder. Her er der slet ingen gode Resultater det første Aar efter Operationen og de følgende Aar kun meget faa, først efter 4—5 Aar naas op paa mellem 10 og 15 % raske.

Man ser ofte den Mening fremsat bl. a. af Cold (20), at Virkningen af Thoracoplastik ikke saa meget er en Nedsættelse af Letaliteten (i hvert Fald ikke de første 4—6 Aar), men derimod en Forøgelse af Antallet af varigt abacillære og en hurtigere Debacillering. Kurverne her viser, at der ganske rigtigt opnaas en hurtig Debacillering, men tillige at Letaliteten for de med Plastik behandlede (Fig. 10) ligger ganske betydeligt under den, man finder for den konservative Behandling (Fig. 11). Det samme Forhold kan genfindes for de gode Kronikere, for hvilke Letalitetskurverne er optegnet i Fig. 12. Selvom Letaliteten her for begge Behandlingsmetoder er betydeligt lavere, saa viser Kurverne dog efter det andet Aar stadig den største Letalitet for de konservativt behandlede. Den moderne Thoracoplastikbehandling maa saaledes siges i høj Grad at nedsætte Letaliteten i Sammenligning med konservative Metoder, i alt Fald i de første 5 Aar efter Operationen.

Et Forhold, der ogsaa maa erindres, er, at fordi en Patient er kommet i Gruppen af de syge, er dermed ikke sagt, at han er helt invalideret. En Del af dem havde før Operationen stor Caverne, rigelig Expectorat og var i en ustabil Tilstand. Ved Operationen opnaaedes en betydelig Bedring med tilsyneladende Cavernekollaps, Aftagen af Expectorat og Bedring af Almentilstanden, saaledes at de følte sig raske og var fuldstændig arbejdsdygtige, men Undersøgelser med Dyrkning fra Expectorat og Ventrikelskyllevand afslørede, at de med Mellemrum udskilte Baciller. Fra Plastikmaterialet kan saaledes anføres, at ved 5 Aars Opgørelsen fandtes 63 syge. De 27 af disse var i god Almentilstand, og ved røntgenologisk Undersøgelse var der tilsyneladende god Kollaps, og Restcaverne kunde ved de anvendte Metoder ikke paavises, ligesom Billedet holdt sig stationært. Imidlertid viste Expectoratundersøgelse hos de 10 + TB direkte og hos 8 + TB ved Dyrkning. De resterende 9 viste + TB ved Dyrkning fra Ventrikelskyllevand. Hos en Del drejede det sig ved Dyrkningen kun om Vækst af en enkelt eller nogle faa Kolonier TB. De sidstnævnte gaar under den af Strandgaard (79) noget omdiskuterede Betegnelse: raske med Kolonier. Man maa her sige, at Thoracoplastikken trods alt har bragt en vis, ikke ubetydelig Bedring i Tilstanden. Fortsatte Undersøgelser vil vise, hvorledes Prognosen er for saadanne Patienter.

DISKUSSION

Denne Oversigt har altsaa i Forhold til konservativ Behandling vist ganske gode Resultater ved Behandling af den kroniske cavernøse Ftise med Thoracoplastik.

Udvælger man Operationsmaterialet mellem de gode Kronikere, altsaa Patienter med kronisk fibrøs Proces, i god Almentilstand, mellem 15—50 Aar, som ikke har større kontralateral Affektion og ingen alvorligere Komplikationer, og hos hvem Pneumothoraxbehandlingen har svigtet, opnaas ganske excellente Resultater for alle Plastikformer, nemlig en Helbredelse paa godt 60 %, hvor konservativ Behandling kun giver 20—25 % raske. Operationsmortaliteten er endvidere meget lav omkring 3 %. Der er altsaa ingen Tvivl om, at Thoracoplastikbehandling indenfor dette Omraade maa staa som den fundamentale Terapi, naar Valget staar mellem denne og konservativ Behandling. Spørgsmaalet om Plastikbehandlingens Værdi i Forhold til andre Metoder, f. Eks. den extrapleurale Pneumothorax er derimod ikke berørt i dette Arbejde.

Udvider man Plastikindikationerne udover de nævnte gode Kronikere og medtager Patienter i mindre god Almentilstand og med større kontralaterale Processer, falder Helbredelsesprocenten naturligvis. Under-

søgelserne har her vist, at selv ved Tilfælde med inaktive Affektioner af den kontralaterale Lunge indtil ⅓ Lungeareal opnaas Resultater, der er langt bedre, end de tilsvarende ved konservativ Behandling — ja, selv ved tvivlsom aktiv Proces i den kontralaterale Lunge evt. med Pneumothorax faas ganske gode Resultater. Ligeledes viser Undersøgelserne med Hensyn til Cavernestørrelsen paa Operationssiden, at der opnaas gode Resultater selv ved Caverner af Størrelse op til 6 cm i Diameter. Disse Tilfælde, som hører hjemme i Grupperne I og II med Hensyn til den samlede Udbredning af Processerne, viser en Helbredelsesprocent paa ca. 50 % og en Operationsmortalitet paa 6—7 %, altsaa langt bedre end den konservative Behandling, der kun kan opvise ca. 10 % raske hos tilsvarende Patienter. Det er altsaa fuldt berettiget at udstrække Plastikindikationerne betydeligt ud over de gode Kronikere.

Spørgsmaalet er da, hvorvidt man tør gaa, eller med andre Ord om det lønner sig at foretage Plastik paa Tilfælde med svær dobbeltsidig Udbredning eller dobbeltsidig cavernøs Affektion. I disse Grupper giver den konservative Behandling som nævnt saa godt som ingen gode Resultater, saaledes at der er alt at vinde og intet at tabe. For Tilfælde med dobbeltsidig Caverne viser Plastikken heller ingen gode Resultater, selv om der i Materialet kun er faa af denne Kategori, og den bør vel som Regel ikke anvendes overfor saadanne Patienter. Derimod er der ved Plastikbehandling af de svære Tilfælde uden kontralateral Caverne trods alt opnaaet en Del gode Resultater, som nævnt af 21 Patienter efter 5 Aar 29 % raske med Operationsmortalitet paa kun 5 %. Dette taler for, at Plastik i saadanne Tilfælde dog kan forsøges som en Chance i Tilfælde, hvor særlige Forhold taler derfor, f. Eks. hvor Patientens Psyke lider stærkt under den langvarige og udsigtsløse konservative Behandling og kræver, at der foretages noget aktivt.

Opgørelsen af Plastikmaterialet viser desuden, at de gode Resultater opnaas ret hurtigt, saaledes at Afgørelsen falder indenfor de 2 første Aar efter Operationen, hvorefter Tilstanden holder sig ret stabil, altsaa en hurtig Debacillering og en varig Forøgelse af Antallet af abacillære. Den moderne thoracoplastiske Behandling af den kroniske cavernøse Ftise har altsaa vist sin Overlegenhed overfor den konservative Terapi selv ved udstrakt Indikationsstilling og bør stadig indtage en dominerende Stilling indenfor Behandlingen af disse Tuberkuloseformer.

KAPITEL V

DE FORSKELLIGE OPERATIONSTYPER

I de forrige Afsnit er givet en samlet Fremstilling af hele Materialet og Behandlingsresultaterne. Nu omfatter Materialet, selvom det er meget ensartet, alligevel Indgreb af forskellige Karakterer lige fra de smaa selektive apicale Indgreb til de store Totalplastikker. Det kan derfor være formaalstjenligt at dele Materialet op efter disse forskellige Operationer og betragte dem hver for sig.

I det følgende er der som tidligere angivet skelnet mellem de apicale Operationer (indtil 5 øverste Costae), Overlapsplastikkerne (6—8 Costae) og de subtotale og totale Indgreb (over 8 Costae), og hver Gruppe er analyseret for sig. I Tilslutning til hver Gruppe vil der tillige blive givet et Udvalg af typiske Sygehistorier.

APICAL THORACOPLASTIK*)

Til denne Gruppe hører de mindre partielle thoracoplastiske Indgreb, hvormed man tilsigter at opnaa en selektiv Kollaps af de apicale Dele af Lungen. Operationen kommer derfor til Anvendelse hos Patienter med en begrænset apical tuberkuløs Proces, hvor Pneumothoraxbehandling ikke lader sig gennemføre, og hvor konservativ Behandling svigter.

I dette Materiale er til apical Plastik regnet de Operationer, hvor der maximalt er fjernet de øverste 5 Costae, men hvor Operationen iøvrigt er udført efter moderne Principper som tidligere omtalt. En Gennemgang af det samlede Materiale viser, at apical Operation er foretaget hos ialt 96 Patienter. Nu maa dette Tal imidlertid korrigeres, da Fjernelse af 5 eller færre Costae ikke altid er ensbetydende med en apical Plastik. En Række Tilfælde med udbredte Processer gennem hele Lungen var oprindelig planlagt som Totalplastikker, men Patienten døde efter Udførelse af 1. Seance, eller Operationen kunde af anden Grund ikke videreføres, saaledes at der kun blev reseceret 3—4 Costae. Disse Tilfælde maa henføres som mislykkede Overlaps- eller Totalplastikker og ikke som apicale Indgreb. Det drejer sig ialt om 26 Tilfælde, 17

*) Dette Afsnit har tidligere været meddelt i Dansk Tuberkuloselægeselskab (37).

planlagt som Overlapsplastik og 9 som Totalplastik. Materialet kommer saaledes til at omfatte ialt 70 egentlige apicale Operationer.

Tabel 36. Apical Plastik. Køn og Alder.

Alder	Mænd	Kvinder	Ialt
under 15 Aar	0	0	0
15—20 »	4	2	6
20—25 »	4	8	12
25—30 »	7	9	16
30—35 »	8	8	16
35—40 »	3	8	11
40—45 »	2	3	5
45—50 »	0	3	3
over 50 »	1	0	1
Ialt	29	41	70

I Tabel 36 ses Fordelingen efter Køn og Alder. Der synes ingen Variationer at være fra det samlede Materiale, idet Fordelingen temmelig nøje svarer til dette. Hvad angaar Sygdommens Varighed og den tidligere aktive Behandling, ses det af Tabel 37 og 38, at ogsaa her svarer Forholdene til det samlede Materiale, hvorfor der ikke skal fremsættes nye Kommentarer til disse Forhold.

Tabel 37. Apical Plastik.
Sygdomsvarighed fra første Fund af TB til Operation.

Over 2 Aar	42
fra 1—2 Aar	8
fra ½—1 Aar	9
under ½ Aar	11
	70

Tabel 38. Apical Plastik. Tidligere aktiv Behandling.

Pneumothorax ikke mulig	37
Pneumothorax ineffektiv	25
Pneumothorax tidligere gennemført normalt	8
Forgæves Forsøg paa extrapleural Pneumothorax	1

Om selve Operationen kan anføres, at Hovedparten fik fjernet de 5 øverste Costae, en Del kun 4 og kun enkelte 3. I 51 af de 70 Tilfælde blev der foretaget Apicolyse efter det Sembske Princip. Iøvrigt fremgaar Forholdene af Tabel 39, der ogsaa viser, at Operationen som Regel blev udført i een Seance. Operationsmortaliteten var 5,7 %, altsaa en Del lavere end i det samlede Materiale.

Tabel 39. Apical Plastik. Operationen.

Costae	3	4	5	Ialt
1 Seance	3	18	39	60
2 Seancer	0	0	10	10
	3	18	49	70

Varighedsresultaterne i disse Tilfælde ses af Tabel 40. Det ses, at Resultaterne ved saadanne begrænsede apicale Indgreb er betydelig bedre end i det samlede Materiale, idet der her er opnaaet en Helbredelse paa 60 % eller 76 % af de overlevende, hvilket — som det senere

Tabel 40. Apical Plastik. Varighedsresultat.

Raske	42 = 60 %	Af de overlevende:
Syge	13	76 % raske.
Døde	15	Operationsmortalitet:
	70	5,7 %.

skal vises — maa siges at være meget tilfredsstillende i Sammenligning med konservativ Behandling og i Betragtning af de Patienter, der er opereret paa, saaledes som det fremgaar af det følgende. Først ses i Tabel 41, at kun ⅓ af Patienterne kunde henføres i Gruppen gode Kronikere, hvilket altsaa er Udtryk for en meget bred Indikationsstilling. Dernæst ser man, at Resultaterne, hvis man kun holder sig til Kronikerne, er exceptionelt gode i denne Gruppe. Helbredelsesprocenten er helt oppe omkring 80 %, og endvidere forekom der ingen Dødsfald de 2 første Maaneder efter Operationen, altsaa en Operationsmortalitet paa 0.

Tabel 41. Apical Plastik. Gode Kronikere.

Raske	18 = 78 %	Af de overlevende:
Syge	3	86 % raske.
Døde	2	Operationsmortalitet:
		0.

En Analyse med Henblik paa Forholdene paa Operationssiden fremgaar af de følgende Tabeller. De cavernøse Tilfælde udgjorde 80 %, medens der hos 20 % ikke med Sikkerhed kunde paavises Caverne. Alle Caverner sad over et Horizontalplan gennem 2. Costalbrusk og Halvdelen af disse over et lignende Plan gennem 1. Costalbrusk. I 2 Tilfælde var der multiple Caverner. Den samlede Infiltrations Omfang overskred i 40 % Halvdelen af Lungearealet.

Resultaterne ses af Tabel 42, hvoraf fremgaar, at de er ret gode i alle 3 Grupper, bedst for de infraclaviculære Caverner.

Forholdene i den kontralaterale Lunge er anskueliggjort i Tabellerne

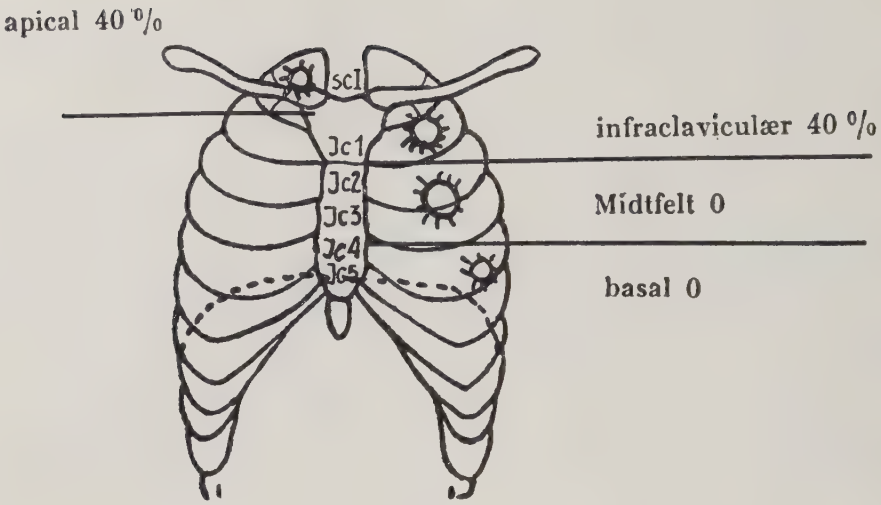

Fig. 13. Apical Plastik. Cavernens Lokalisation.

Tabel 42. Apical Plastik. Cavernens Betydning.

	apical	infraclaviculær	uden Cav.
Rask	16 = 57 %	19 = 68 %	7 = 50 %
Syg	7	4	2
Død	5	5	5
	28	28	14

Tabel 43. Apical Plastik. Kontralat. Lunge. Udbredning.

	Ren	under 1/3	over 1/3
Rask	16 = 64 %	25 = 63 %	1 = 20 %
Syg	2	9	2
Død	7	6	2
	25	40	5

Tabel 44. Apical Plastik. Kontralat. Lunge. Aktivitet.

	inaktiv	tvivlsom	aktiv
Rask	36 = 64 %	6 = 46 %	0
Syg	10	3	0
Død	10	4	1
	56	13	1

43 og 44. Som i det samlede Materiale viser det sig ogsaa i denne Gruppe Operationer, at udmærkede Resultater opnaas, selvom der er Processer i den kontralaterale Lunge, naar disse blot ikke overskrider ⅓ Lungeareal og ved Observation viser sig at være i en nogenlunde inaktiv Fase. Hvor belastet den kontralaterale Lunge var i denne Gruppe, ses tydeligt af, at kun 25 af de 70 havde ren Lunge, og hvad Aktiviteten angaar, var ikke mindre end 13 tvivlsomme, og hos 1 Patient var der endog en aktiv cavernøs Proces under Pneumothoraxbehandling. 3 andre Patienter havde ogsaa kontralateral Pneumothorax. Indikationerne er altsaa strakt ret vidt.

Hovedcavernens Størrelse paa Operationssiden ses af Tabel 45. Hovedparten var smaa Caverner med Diameter under 3 cm, men til Trods for de smaa Indgreb var der dog ogsaa medtaget en Række Tilfælde med større Caverner, dog kun 2 med Kæmpecaverner. Helbredelsesresultaterne bliver daarligere, jo større Cavernen er; i de 2 Tilfælde med Kæmpecaverne opnaaedes ingen gode Resultater.

Tabel 45. Apical Plastik. Cavernens Størrelse.

	smaa	store	Kæmpecav.
Rask	27 = 68 %	8 = 57 %	0
Syg	8	2	1
Død	5	4	1
	40	14	2

En Inddeling efter den samlede Udbredning efter Cold viser, som naturligt er, at disse begrænsede apicale Indgreb hovedsagelig er anvendt paa Patienter, der tilhører Gruppe I, de rent eensidige og lette dobbeltsidige, men det maa dog bemærkes, at ¼ af Patienterne tilhørte de øvrige Grupper med større Udbredning, og at der ved de middelsvære dobbeltsidige opnaaedes en Helbredelse paa 38 %. De sværere Tilfælde egner sig ikke for denne Plastikform.

Tabel 46. Apical Plastik. Processernes Udbredning.

Gruppe	I	II	III	IV
Rask	35 = 67 %	6 = 38 %	1	0
Syg	8	5	0	0
Død	9	5	0	1
	52	16	1	1

Den apicale Thoracoplastik er altsaa et lille lidet mutilerende Indgreb, der som Regel kan udføres i een Seance. Den anvendes overfor

Tilfælde, hvor Cavernen er lokaliseret enten helt apicalt eller infraclaviculært, men ikke ved lavere liggende Caverner.

Resultaterne er særlig fremragende, naar kun de gode Tilfælde med kronisk fibrøs Proces, ringe kontralateral Affektion og god Almentilstand udvælges. Varig Helbredelse naas da i ca. 80 %, og Operationsmortaliteten ligger i Nærheden af 0.

Udvides Indikationerne til ogsaa at omfatte Patienter i mindre god Almentilstand og med større Affektion af den kontralaterale Lunge, opnaas trods alt gode Resultater, som i dette Materiale med 60 % Helbredelse og Operationsmortalitet paa kun 5,7 %. Ser man paa den samlede Udbredning af Processerne, fremgaar det, at selv ved de middelsvære dobbeltsidige Tilfælde opnaas gode Resultater, saaledes ca. 60 % Helbredelse for Gruppe I + II, medens der for tilsvarende Grupper kun naas ca. 10 % Helbredelse ved konservativ Behandling. De svære Tilfælde og dobbeltsidig cavernøse egner sig ikke for denne Plastikform. Ud fra disse Betragtninger fremgaar det, at staar man overfor Behandling af Patienter som de her anførte med Processer, hvor Pneumothorax har svigtet, og Plastik kommer paa Tale, da maa den konservative Behandling træde i Baggrunden, idet Tidspunktet for Operation ellers let kan forpasses, og man forspilder de langt større Chancer, Patienten har for Helbredelse ved Operation.

SYGEHISTORIER

Eksempler paa apical Plastik med heldigt Udfald.

Patient Nr. 65. (Ø. H. 373/36).

33-aarig Kvinde g. m. Vognmand. 1936 Tub. pulm. dupl. I h. S. 3 × 3 cm apical Cav. Paa v. S. tvivlsom aktiv Proces i Apex. Pnth. dx. forgæves forsøgt. Plastik dx. i 1. Seance med Fjernelse af 5 Costae uden Apicolyse. Herefter god Kollaps. Siden fuldst. rask uden Exp. Obs. i 8 Aar. VS ÷ TB ved Undersøgelse 5 Aar efter Op.

Patient Nr. 69. (Ø. H. 595/39).

37-aarig Kvinde g. m. stud. veter. 1923 Tub. pulm. sin. Flere Gange sanatoriebeh. Pnth. sin. ineffektiv. Fik Sanocrysin. 1936 2,5 × 1,5 cm apical Cav. paa v. Side og ubet. inaktive Foci i h. Lunge. Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 4 Costae. Der viste sig imidlertid at være Restcav. efter Op., og da denne trods Sanatoriebeh. ikke lukkede sig, foretoges 1938 Replastik med Fjernelse af Stykker af C-2—C-5. Senere atter 2 Replastikker med Fjernelse af C-5—C-10. Til Slut i 1939 paa Gr. af Hæmoptyse Phrenicectomia dx. Herefter tilsyneladende god Kollaps. Først i 1942 opnaaedes dog Abacillaritet. Siden rask med Exp. ÷ TB ved Dyrkn. Obs. ialt i 8 Aar.

Patient Nr. 109. (Ø. H. 281/37).

24-aarig Kvinde g. m. Maskinarbejder. 1936 Tub. pulm. sin. Beh. paa Ø. H. og Boserup Sanat. Pnth. sin. maatte opgives, da den var kontraselektiv. 1937

begrænset Proces i v. Apex med 1 × 1 cm Cav. Ubet. fibrøse Strøg i h. Apex. Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 4 Costae og Apicolyse. Derefter god Kollaps og stationært Billede. Ved Dyrkning fra Exp. kunde der dog stadig i de følgende Aar, trods Velbefindende, paavises nogle faa Kolonier TB ved Dyrkn. 7 Aar efter Op. opnaaedes endelig fuldst. Helbredelse med Exp. ÷ TB ved Dyrkn.

Patient Nr. 112. (Ø. H. 86/38).

28-aarig Arbejdsmand. 1935 Tub. pulm. sin. beh. paa Ø. H. Pnth. sin. ineffektiv, maatte opgives. 1937 Proces i v. Apex med 2 × 1 cm infraclav. Cav. H. Lunge ren. Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 5 Costae og Apicolyse. Herefter godt Sammenfald. Siden været fuldstændig rask med VS: ÷ TB ved Dyrkn. flere Gange. Obs. i 7 Aar.

Patient Nr. 129. (Ø. H. 529/37).

36-aarig Kvinde g. m. Bryggeriarbejder. 1930 Tub. pulm. sin. Beh. konservativt under flere Indl. paa Ø. H. 1937 forgæves Pnth. sin. Der var da tæt Infiltration i hele v. Overlap uden sikker paaviselig Cav. Paa v. S. enkelte inaktive Smaafoci. Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 4 Costae og Apicolyse. Herefter god Kollaps. Fuldst. rask uden Exp. Exp. ÷ TB ved Dyrkn. sidst undersøgt 2 Aar efter Op. Obs. i 7 Aar.

Patient Nr. 179. (Ø. H. 353/38).

33-aarig Kvinde g. m. Politibetjent. 1933 Tub. gld. colli. 1929—1930 Tub. pedis sin. 1935 Tub. pulm. dupl. cav. sin. Flere Gange beh. paa Hosp. og Sanatorium. Pnth. sin. forgæves forsøgt. 1938 Infiltration og 2,5 × 2 cm infraclav. Cav. i v. Lunge. Paa h. S. strøgformet Infiltration i Apex. Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 5 Costae og Apicolyse. Herefter godt Sammenfald og Abacillaritet. Observeret i 6 Aar. Fuldst. rask. VS: ÷ TB ved Dyrkn.

Patient Nr. 182. (Ø. H. 691/38).

21-aarig Husassistent. 1935 Tub. pulm. sin. (Typus bovinus). Beh. med Pnth. sin., der dog var ineffektiv og maatte opgives. Siden flere Sanatorieophold. 1938 stor infraclav. Cav. paa venstre Side (3 × 1,5 cm). Paa h. S. kun nogle inaktive Smaafoci. Plastik sin. med Fjernelse af 5 Costae og Apicolyse. Herefter godt Sammenfald. Siden fuldstændig rask. VS: ÷ TB ved Dyrkn. flere Gange. Obs. i 6 Aar.

Patient Nr. 186. (Ø. H. 70/39).

24-aarig fhv. Barneplejerske. 1930 Tub. pulm. dupl. Beh. flere Gange paa Hosp., Sanatorium og Plejehjem. Pnth. sin. forgæves forsøgt. 1938 tæt Infiltration i hele v. Apex, hvor der er 2 Caverner (2 × 2 cm og 2,5 × 2 cm). I h. Lunge spredte Smaastrøg. Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 5 Costae, Apicolyse og partiel Scapulectomi. Herefter godt Sammenfald og siden været fuldstændig rask. Obs. i 6 Aar uden Tegn paa Recidiv. VS flere Gange ÷ TB v. Dyrkn.

Patient Nr. 333. (Ø. H. 747/44).

40-aarig Chauffør. 1939 Tub. pulm. sin. Flere Gange sanatoriebeh. Pnth. dx. forgæves forsøgt. 1940 1,5 × 1,5 cm Cav. i h. Apex med omgivende tæt

Infiltration i Overlappen. V. Lunge ren. Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af 5 Costae og Apicolyse. Efter Op. Saarinfektion med subscapulær Fistel. Der maatte foretages Saarrevisioner og Drænage. Senere Scapulectomi. Der kom dog stadig Fisteldannelse. Til Slut maatte i 1944 foretages Replastik med Lukning af Fistelgangene. Lungeprocesserne syntes i Ro, idet der til Stadighed var ÷ TB ved Dyrkn. fra Exp. eller V. S. Efter 4 Aars Obs. endelig rask med lukkede Fistler.

Patienter, der var syge ved Efterundersøgelsen.

Patient Nr. 25. (Ø. H. 94a/36).

38-aarig Kvinde, Bogbinderske. 1932 Tub. pulm. sin. sanatoriebeh. 1935 tæt Infiltration i v. Apex med 3 × 2 cm infraclav. Cav. Mindre Inf. i h. IC-2. Plastik sin. med Fjernelse af 5 Costae uden Apicolyse. Herefter tilsyneladende god Kollaps. Opnaaede Exp. ÷ TB ved Dyrkn. Senere igen bacillær. Obs. i 9 Aar. Røntgenologisk stationær, men i det sparsomme Exp. stadig med Mellemrum + TB dir.

Patient Nr. 42. (Ø. H. 194/36).

29-aarig Maskinarbejder. Tub. pulm. i 1928. Beh. flere Gange paa Sanatorium. Pnth. sin. forgæves forsøgt. 1936 apical 2,5 × 3 cm Cav. paa v. S. Smaaplettet Inf. i h. Apex. Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 5 Costae og partiel Apicolyse. Herefter godt Sammenfald og tilsyneladende Cavernelukning. Velbefindende. Obs. i 8 Aar. VS viser dog til Stadighed nogle faa Kolonier ved Dyrkn.

Patient Nr. 205. (Ø. H. 166/39).

32-aarig Maskinarbejder. 1930 Pleuritis dx. sanatoriebeh. 1938 Hæmoptyse og + TB. H. Lunge tæt sløret, v. Lunge ren. Pnth. dx. forgæves forsøgt. Højfebril. Der foretoges h. sidig anterolat. Plastik med Fjernelse af C-2—C-5 og samtidig Phrenicectomia dx. 5 Mdr. senere Plastik dx. i 1 Seance med Fjernelse af de resterende Dele af C-1—C-4. Herefter god Kollaps. Rask i 4 Aar efter Op. med Exp. ÷ TB ved Dyrkning. Derefter Recidiv med stort Infiltrat i v. Lunge og + TB dir. Ved Efterundersøgelsen stadig bacillær.

Patient Nr. 291. (Ø. H. 55/40).

44-aarig Repræsentant. 1936 Tub. pulm. sin. Sanatoriebeh. 1939 v. sidig 2,5 × 1 cm Cav. apicalt. Ubet. Strøg i h. Lunge. Pnth. sin. forgæves forsøgt. Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 4 Costae. Efter Op. Spredning i v. Underlap. Efterhaanden resterer kun spredte Forkalkninger efter denne. 3 Aar efter Op. VS: ÷ TB ved Dyrkn. De følgende 2 Aar dog atter + TB ved Dyrkn. fra Exp. nogle faa Kolonier. Røntgenolog. ingen Tegn paa Aktivitet.

Patient Nr. 307. (Ø. H. 505/39).

34-aarig Sygeplejerske. 1939 Tub. pulm. Forgæves Forsøg paa Pnth. dx. Derefter ½ Aars konserv. Beh. uden Virkning. Infiltration i h. Apex med 3 × 1½ cm apical Caverne. Smaafoci i v. Apex. Plastik dx. i 1 Seance med Fjernelse af 5 Costae. Apicolyse og partiel Scapulectomi. Herefter god Kollaps. Rask, arbejdsdygtig de første 4 Aar efter Op. uden Exp. Herefter Tegn paa Aktivitet i v. Apex og VS: + TB ved Dyrkn. (talrige Kol.).

Fig. 14. Patient Nr. 179 (S. 79) før Operationen.

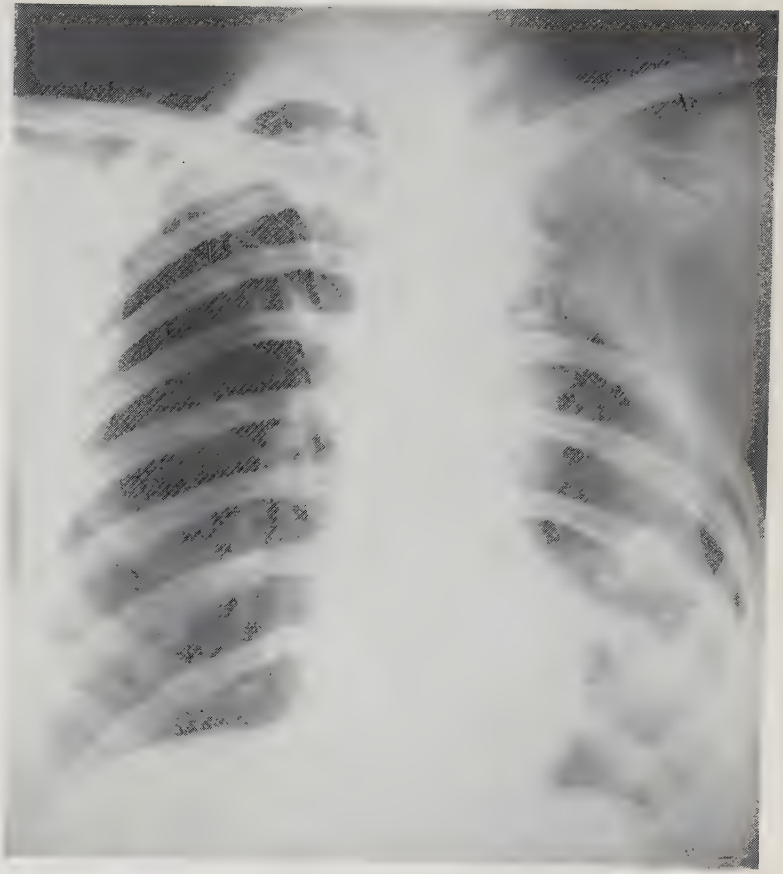

Fig. 15. Efter Operationen. Resection af 5 Costae og Apicolyse.

Fig. 16. Patient Nr. 186 (S. 19) før Operationen.

Fig. 17. Efter Operationen. Resection af 5 Costae, Apicolyse og partiel Scapulectomi.

Tilfælde med dødelig Udgang.

Patient Nr. 85. (Ø. H. 362/41).

37-aarig Handelsmand. Tub. pulm. sin. 1933. Udbredt Infiltration i hele v. Lunge med 3,5 × 6 cm. Caverne i Apex. H. Lunge ren. Pnth. sin. 1933—1935. Opgivet paa Grund af Ineffektivitet og begyndende Empyem. 1936 stadig apical Cav. Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 5 Costae. Der var efter Op. stor Restcav. men efterhaanden Skrumpning. Dog stadig bacillær. Klarede sig nogenlunde til 1940, da der kom frisk Proces i h. Lunge. Denne progredierede stærkt og medførte mors 1941.

Patient Nr. 256. (Ø. H. 266/39).

29-aarig Kvinde, g. m. Snedker. 1934 Tub. pulm. sin. Flere Gange sanatoriebehandlet. Pnth. sin. 1935—1938. Recidiv i 1939. Tæt Infiltr. i v. og ubet. Strøg i h. Lunge. Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 4 Costae. Sløjede af efter Op. Døde af v.sidig caseøs Pneumoni.

Patient Nr. 469. (Ø. H. 1024/41).

22-aarig Husassistent. 1935 Tub. pulm. dx. og insulinbeh. Diabetes. Flere Gange sanatoriebeh. Pnth. forgæves forsøgt. 1941 5 × 6 cm h. sidig infraclav. Cav. Ren v. Lunge. Plastik dx. i 1 Seance med Fjernelse af 3 Costae og stor Apicolyse. Sløj efter Op. Dør pludselig. Section: Embolia a. pulm.

Patient Nr. 314. (Ø. H. 143/40).

23-aarig Skibstømrer. 1938 Tub. pulm. dx. sanatoriebeh. Pnth. forgæves forsøgt. 1939 Infiltration i h. Apex med 3 × 2 cm infracl. Cav. V. Lunge ren. Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af 5 Costae og Apicolyse og partiel Scapulectomi. Herefter Velbef. med Exp. ÷ TB dir. og senere efter en Periode med VS + TB enk. Kol. endelig VS: ÷ TB ved Dyrkn. 1944 gentagne Hæmoptyser og VS + TB talrige Kol. Trods tilsyneladende god Kollaps og ren v. Lunge foretoges Replastik med Fjernelse af Regenerater og C—5—6. Samtidig var han under Beh. for Lues og fik Bisalinjektioner. Efter disse kom der Temperaturstigninger, hvorefter han blev højfebril og hurtigt sløjede af. Section viste miliær Udsæd i begge Lunger.

Patient Nr. 378. (Ø. H. 1226/43).

39-aarig Havnearbejder. 1926 Tub. pulm. dupl. Flere Gange santoriebeh. uden Held. Klarede sig dog nogenlunde til 1940. Der var da tæt Infiltration i øv. ⅓ af v. Lunge uden Cav. Paa h. S. en Del spredte infiltrative Strøg. Havde gentagne Hæmoptyser. Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 4 Costae og Apicolyse. Efter Op. godt Sammenfald. Bef. sig godt uden Exp. til 1 Aar efter Op., da der kom frisk Infiltration i v. Underlap. Efterhaanden store Caverner og i 1943 gentagne store Hæmoptyser, der medførte mors 1943.

Patient Nr. 473. (Ø. H. 322/41).

41-aarig Kvinde. Kontorist. 1925 Pleuritis sin. 1925 Tub. pulm. sin. sanatoriebeh. 1933 Recidiv. Tub. pulm. dupl. Pnth. sin. forgæves forsøgt. Pnth. dx. fra 1938—1941. Der var efter Pnth.beh. kun fibrøse Strøg i h. Lunge. I v. derimod Infiltration i Apex og 3 × 3 cm infracl. Cav. Der forsøgtes

forgæves extrapleural Pnth. paa v. Side hvorfor Plastik i 1 Seance med Fjernelse af 4 Costae og Apicolyse. Herefter godt Sammenfald, men kort efter hurtig Progression i h. S. og Mors 5 Mdr. efter Op.

OVERLAPSTHORACOPLASTIK

Til denne Gruppe regnes de Tilfælde, hvor man ved Operationen tilsigter at opnaa Kollaps af et Parti svarende til Overlapsomraadet; i dette Materiale nærmere betegnet de Operationer, hvor der blev fjernet de øverste 6, 7 eller 8 Costae. En Gennemgang af Materialet viser, at dette var Tilfældet for ialt 267 Patienter, men som omtalt under de apicale Plastikker maa Tallet korrigeres, idet der yderligere maa tilføjes 17 Tilfælde, der var planlagt som Overlapsplastik, men hvor Operationen af forskellige Grunde ikke kunde fuldføres, saaledes at kun et mindre Antal Costae blev fjernet. Ydermere fragaar 3 Tilfælde planlagt som Totalplastik, men af lignende Grunde ikke fuldførte. Ialt kommer det saaledes til at dreje sig om 281 egentlige Overlapsplastikker.

Tabel 47. Overlapsplastik. Alder og Køn.

Alder	Mænd	Kvinder	Ialt
under 15	0	0	0
15—20	8	15	23
20—25	25	27	52
25—30	29	51	80
30—35	30	30	60
35—40	19	23	42
40—45	11	6	17
45—50	4	1	5
over 50	0	2	2
	126	155	281

Fordelingen mellem Mænd og Kvinder samt Aldersfordelingen afviger ikke væsentligt fra det samlede Materiale og ses i Tabel 47. Ej heller Sygdommens Varighed inden Operationen og den tidligere aktive Behandling giver Anledning til andre Synspunkter. Tallene fremgaar af Tabellerne 48 og 49.

Tabel 48. Overlapsplastik.
Sygdomsvarighed fra første Bacilfund til Operation.

Over 2 Aar	142
1—2 Aar	37
½—1 Aar	49
under ½ Aar	53
	281

Tabel 49. Overlapsplastik. Tidligere aktiv Behandling.

Pneumothorax ikke mulig	132
Pneumothorax ineffektiv	132
Pneumothorax tidligere gennemført normalt	17
Phrenicoexairesis	9
Paraffinplombe	1
Pneumothorax extrapleuralis mislykket	4

Om selve Operationerne kan foruden det i tidligere Afsnit nævnte anføres, at 177 Tilfælde af de 281 blev der foretaget Apicolyse.

Tabel 50. Overlapsplastik. Operationen.

Costae	under 6	6	7	8	Ialt
1 Seance	16	8	18	3	45
2 Seancer	1	55	104	51	211
3 »			8	13	21
4 »		1		3	4
	17	64	130	70	281

Iøvrigt fremgaar af Tabel 50 at det i 17 Tilfælde ikke lykkedes at fuldføre Operationen. De fleste fik fjernet 7 Costae, og Operationen blev som Regel udført i 2 Seancer, dog maa bemærkes, at ikke mindre end 45 fik denne Overlapsplastik udført i een Seance. Disse Tilfælde stammer især fra de tidligere Aargange af Materialet, idet man da ikke i saa høj Grad benyttede Deling af Operationen i flere Seancer, hvilket jo nu i Almindelighed anses for at være af Betydning for Nedsættelsen af den operative Mortalitet. Dog maa bemærkes, som det ogsaa fremgaar af Tabel 50, at 16 af disse Tilfælde var mislykkede ufuldstændige Operationer, hvoraf en Del var planlagt i 2 Seancer, men paa Grund af Død eller anden Aarsag blev kun 1 Seance udført. Operationsmortaliteten beløb sig til 8,9 % paa Højde med Mortaliteten i det samlede Materiale, men betydelig højere end ved de apicale Indgreb.

Varighedsresultaterne for Tilfældene med Overlapsplastik ses af Tabel 51, hvoraf fremgaar, at Helbredelsesprocenten er 45, medens der er 67 % helbredte af de overlevende. Materialet viser sig kun at indeholde 32 % gode Kronikere, og som det vil fremgaa af det følgende, er der opereret paa mange vanskelige Tilfælde. For de gode Kronikere opnaaedes som

Tabel 51. Overlapsplastik. Varighedsresultat.

Raske	127 = 45 %	Af de overlevende:
Syge	63	67 % raske.
Døde	91	Operationsmortalitet:
	281	8,9 %.

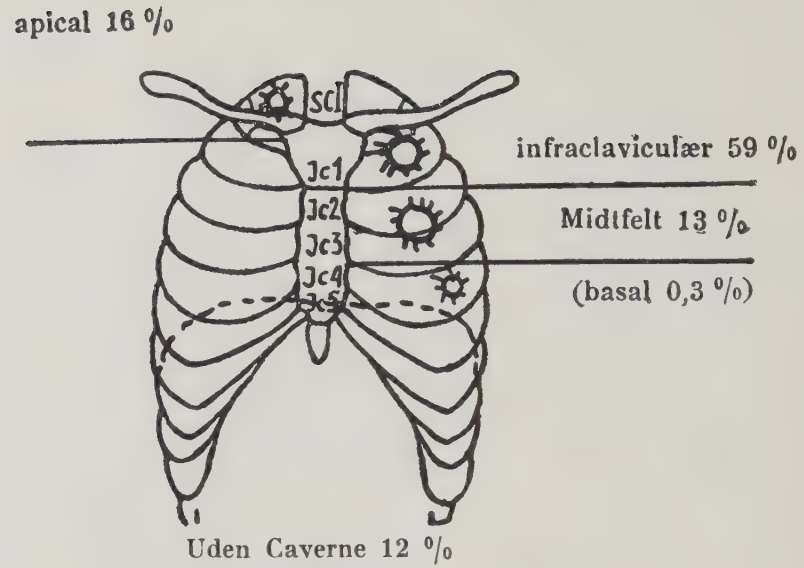

Fig. 18. Overlapsplastik. Cavernelokalisation.

vist i Tabel 52 betydelig bedre Resultater, idet Helbredelsesprocenten her nærmer sig 60 og, hvad der er bemærkelsesværdigt, er den meget lave Oprationsmortalitet paa kun 3,4 %.

Tabel 52. Overlapsplastik. Gode Kronikere.

Raske	51 = 57 %	Af de overlevende:
Syge	21	71 % raske.
Døde	17	Operationsmortalitet:
	89	3,4 %.

Forholdene paa Operationssiden i denne Gruppe Patienter ses af de følgende Tabeller. I 12 % kunde der ikke med Sikkerhed paavises Caverne, medens de øvrige cavernøse Tilfælde fordeler sig med Hovedcavernens Lokalisation som vist paa Skemaet i Fig. 18. Hovedparten var infraclaviculære og Midtfeltscaverner. Der var kun 1 Basalcaverne, og det kunde maaske synes mærkeligt, at denne er kommet med i Gruppen Overlapsplastik. Det skyldes, at der inden Operationen var foretaget Phrenicoexairese, saaledes at Cavernen var steget noget op, og man haabede derfor at kunne nøjes med en 8-Ribbensplastik, hvad der, som det fremgaar af Sygehistorie Nr. 29, ogsaa viste sig at være nok. I 31 Tilfælde af de 248 cavernøse var der multiple Caverner.

Den samlede Udbredning af Processerne paa Operationssiden var i 62 % over ½ Lunges Areal, altsaa betydelig sværere Processer end ved

de apicale Operationer. Resultaterne i de forskellige Grupper i Tabel 53 er dog ret pæne, specielt er der som omtalt tidligere ogsaa opnaaet gode Resultater ved Midtfeltscavernerne. Sværhedsgraden fremgaar ogsaa af Tabel 54, der viser Cavernens Størrelse, idet man her finder ikke mindre end $^2/_3$ med store Caverner paa over 3 cm og $^1/_8$ med Kæmpecaverner. Det ses igen, at jo større Caverne des daarligere Resultater, dog bemærkes, at med denne større Plastik er der opnaaet bedre Resultater overfor Kæmpecavernerne, hvoraf 24 % var raske ved Efterundersøgelsen.

Tabel 53. Overlapsplastik. Cavernens Betydning.

	apical	infraclaviculær	midtfelt	basal	uden Cav.
Rask	23 = 52 %	66 = 40 %	17 = 47 %	1	20 = 61 %
Syg	7	37	11	0	8
Død	14	64	8	0	5
	44	167	36	1	33

Tabel 54. Overlapsplastik. Cavernens Størrelse.

	smaa	store	Kæmpecav.
Rask	43 = 52 %	56 = 43 %	8 = 24 %
Syg	11	35	9
Død	29	40	17
	83	131	34

Den kontralaterale Lunges Tilstand ses af Tabel 55 og 56. Det ses, at trods det betydeligt større Indgreb en Overlapsplastik er, har man ikke været bange for at operere Tilfælde med ret angreben kontralateral Lunge. Kun 27 % havde ren kontralateral Lunge, og hvad Aktiviteten angaar, var ikke mindre end 19 % tvivlsomme og 11 % sikkert aktive. Endvidere kan tilføjes, at 10 havde Pneumothorax og 7 Caverne paa den kontralaterale Side. Trods denne svære Belastning ses, at Resultaterne holder sig ret gode — omend ikke saa fine som ved de apicale Plastikker — og først naar Processernes Udbredning naar over ⅓ Lungeareal eller er aktive, falder Helbredelsesprocenten meget stærkt.

Den samlede Udbredning i begge Lunger efter Colds Inddeling ses af

Tabel 55. Overlapsplastik. Kontralaterale Lunge. Udbredning.

	Ren	under $^1/_3$	over $^1/_3$
Rask	42 = 55 %	78 = 44 %	7 = 27 %
Syg	16	43	4
Død	18	58	15
	76	179	26

Tabel 56. Overlapsplastik. Kontralat. Lunge. Aktivitet.

	inaktiv	tvivlsom	aktiv
Rask	98 = 50 %	25 = 46 %	4 = 13 %
Syg	46	10	7
Død	51	19	21
	195	54	32

Tabel 57. Der er forholdsvis langt flere i Grupperne med stor Udbredning end ved de apicale Indgreb, idet kun godt Halvdelen af Tilfældene hører hjemme i Gruppe I. Resultaterne er omtrent ens i Gruppe I og II og først i Gruppe III, de svære dobbeltsidige Tilfælde, falder Helbredelsesprocenten stærkt. For Gruppe IV, de dobbeltsidig cavernøses Vedkommende, er der ingen gode Resultater.

Tabel 57. Overlapsplastik. Processernes Udbredning.

	I	II	III	IV
Rask	73 = 50 %	50 = 45 %	4 = 24 %	0
Syg	34	24	4	1
Død	40	36	9	6
	147	110	17	7

Overlapsplastikken er saaledes den Operation, der hyppigst kommer til Anvendelse. Det er et Indgreb af moderat Størrelse, der som Regel udføres i 2 Seancer, selvom en Deling i endnu flere Seancer ofte finder Sted. Den kommer til Anvendelse hovedsagelig ved de infraclaviculære Caverner, men ogsaa i en Række Tilfælde med apical eller Midtfelts-Lokalisation og giver for udvalgte Tilfælde i god Almentilstand og med ringe kontralateral Afektion ca. 60 % Helbredelse med en meget lav Operationsmortalitet paa kun 3,4 %.

Selv ved Tilfælde i mindre god Almentilstand og med større Processer i den kontralaterale Lunge opnaas forholdsvis gode Resultater som i dette Materiale en Helbredelse paa 45 % med Operationsmortalitet paa 8,9 %. Ser man paa den samlede Udbredning af Processerne, faar man ved Plastik hos Tilfælde med rent ensidig og baade let og middelsvær dobbeltsidig Udbredning en Helbredelse paa 48 %, medens konservativ Behandling for samme 2 Grupper kun giver 10 % Helbredelse. Selv i Gruppe III med svære dobbeltsidige Tilfælde, hvor konservativ Behandling ikke giver nogen gode Resultater, fik man dog 4 raske af 17. For de dobbeltsidig cavernøse Tilfælde viste der sig, som ved konservativ Behandling, kun yderst slette Resultater.

Overlapsplastikken har saaledes vist sin Effektivitet fremfor den kon-

servative Behandling og bør derfor, naar Pneumothoraxbehandlingen svigter og Valget staar mellem disse 2 Behandlingsformer, være Hovedmetoden overfor de Tilfælde, der falder indenfor de nævnte Indikationsomraader, der som anført har ret vide Rammer.

SYGEHISTORIER

Eksempler paa Tilfælde med heldigt Udfald.

Patient Nr. 10. (Ø. H. 550/39).

31-aarig kvindelig Kontorist. 1928 Tub. pulm. sin. Beh. med Pnth. sin., der efter 1 Aars Forløb maatte opgives som ineffektiv. Siden sanatoriebeh. 1935 stor infraclav. Cav. (5 × 9 cm) paa v. S. Enk. fibrøse Foci i h. Lunge. Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 7 Costae. Efter Op. resterede i nogen Tid en Restcav. som efterhaanden lukkede sig, og 3 Aar efter Op. viste VS ÷ TB v. Dyrkn. 4 Aar efter Op. Feber, Sløjhed. Atter indlagt med + TB dir. Intet i h. Lunge. Der foretoges Replastik med Fjernelse af C—3 til C—10. Herefter fuldst. rask igen med VS ÷ TB v. Dyrkn. Obs. ialt i 9 Aar. VS stadig ÷ TB v. Dyrkn.

Patient Nr. 14. (Ø. H. 211/36).

22-aarig Ekspeditrice. Tub. pulm. dupl. 1930. Flere Gange hospitalsbeh. Fik Sanocrysin. Forgæves forsøgt Pnth. dx. 1935 stor Midtfeltcaverne (2 × 3 cm) i h. Lunge. Smaastrøg i v. Midterfelt. Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af 8 Costae. Herefter godt Sammenfald. Siden været fuldstændig rask. Obs. i 9 Aar. VS flere Gange ÷ TB v. Dyrkning.

Patient Nr. 17. (Ø. H. 397/37).

26-aarig Kvinde g. m. Arbejdsmand. 1932 indl. Ø. H. for Infiltrat i v. Lunge. Lod sig udskrive. Atter indl. 1935. Havde da stor infraclav. Cav. (3,5 × 3,5 cm) i v. Lunge. H. S. ren. Pnth. sin. maatte straks opgives som ineffektiv. Derefter Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 7 Costae. Der kom herefter godt Sammenfald, men kort efter Op. mindre Proces i h. Lunge, hvilken dog svandt igen. Indl. flere Gange paa Gr. af Graviditet. Har ellers bef. sig godt og været fuldst. rask uden Tegn paa Aktivitet. En enkelt Gang er der ved Dyrkn. fra Exp. fundet + TB (10 Kol.), men siden atter ÷ TB v. Dyrkning fra Exp. Obs. i 9 Aar.

Patient Nr. 22. (Ø. H. 384/36).

24-aarig Violinistinde. Tub. pulm. sin. 1935. Pnth. sin. forgæves forsøgt; Okt. 1935 3 × 2,5 cm infraclav. Cav. i v. Lunge. H. S. ren Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 7 Costae. 1936 Pleurit paa h. Side. Svandt atter. Siden fuldst. rask. Ingen Tegn paa Aktivitet. Obs. i 9 Aar. VS flere Gange ÷ TB v. Dyrkn.

Patient Nr. 23. (Ø. H. 533/37).

32-aarig Kvinde g. m. Frugthandler. 1934 Tub. pulm. cav. dx. Fik anlagt Pnth. dx. som efter Thoracoscopi og Overbrænding blev Type II. Maatte

i 1935 opgives p. Gr. af Exsudatdannelse. Efter Lungens Udfolding fuldstændig tæt Sløring over hele h. Lunge. V. Lunge ren. Plastik dx. med Fjernelse af 8 Costae i 2 Seancer. Herefter godt Sammenfald. 2. og 3. Aar efter Op. VS ÷ TB v. Dyrkn. 4 Aar efter Op. Infiltrat i v. Lunge og + TB v. Dyrkning fra VS. Efterhaanden blev dette mere fibrøst, og der opnaaedes atter ÷ TB v. Dyrkn. Siden rask. Observeret ialt i 9 Aar. Adskillige Gange ÷ TB v. Dyrkn. fra Exp.

Patient Nr. 29. (Ø. H. 593/38).

19-aarig Chokoladearbejderske. 1935 Tub. pulm. dx. med Cav. i h. Underfelt. Pnth. dx. forg. forsøgt. Derefter beh. med Sanocrysin og senere Phrenicectomia dx. God Oprykning af Diafragma, men Cav. forblev uændret. 1936 var den 5 × 3 cm. V. Lunge ren. Plastik dx. i 1 Seance med Fjernelse af fra C—2 til C—8, idet C—1 blev staaende. Herefter godt Sammenfald af de basale Dele. Der kom efterhaanden Caverneluknin g. Sidst paavist TB i 1938, hvor der var 2 Kol. ved Dyrkn. fra VS. Siden fuldstændig rask. Obs. i 8 Aar. VS ÷ TB v. Dyrkn.

Patient Nr. 78. (Ø. H. 344/38).

29-aarig Bagersvend. 1936 Tub. pulm. sin. Forgæves Pnth.forsøg paa v. S. 1937 2 infraclav. Caverner paa v. S. (4 × 3 cm og 3 × 2,5 cm). H. Lunge ren. Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 8 Costae. Herefter tilsyneladende god Kollaps, men var stadig bacillær det første Aar efter Op. Da man formodede en skjult Restcaverne, foretoges Replastik, hovedsagelig med Fjernelse af Regenerater. Var stadig bacillær, hvorfor tilraadedes Phrenicectomi. Dette vilde han ikke og lod sig udskrive. Siden Velbef. og 3 Aar efter Op. Exp. ÷ TB v. Dyrkn. Derefter fuldst. rask. Obs. ialt i 8 Aar. Exp. ÷ TB v. Dyrkn.

Patient Nr. 143. (Ø. H. 172/38).

30-aarig Chaufför. 1932 Tub. pulm. dx. Beh. med Pnth. dx. fra 1932 til 1936. I 1937 Recidiv. Tæt Sløring over øv. ½ af h. Lunge med 2 × 2 cm infraclav. Caverne. V. Lunge ren. Plastik dx. med Fjernelse af 8 Costae i 3 Seancer. Mindre partiel Apicolyse. Herefter godt Sammenfald. Der var dog til 1939 + TB v. Dyrkn. fra Exp. Siden fuldstændig rask. Obs. ialt i 7 Aar. Exp. ÷ TB v. Dyrkn.

Patient Nr. 175. (Ø. H. 159/38).

33-aarig Husmoder. 1930 Tub. pulm. dupl. Beh. flere Gange paa Tuberkulosehosp. Pnth. sin. forg. forsøgt. Der kom kun en basal Luftpoche. 1938 stor Kæmpecaverne (9 × 6,5 cm) i v. Overlap. Spredte fibrøse Foci i h. Lunge. Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 7 Costae og Apicolyse. Herefter godt Sammenfald, men der resterede dog længe en Restcaverne og + TB v. Dyrkn. fra VS. Fra 1940 Caverneluknin g og Abacillaritet. Siden fuldst. rask. Obs. i 6 Aar. VS flere Gange ÷ TB v. Dyrkn.

Patient Nr. 189. (Ø. H. 706/38).

29-aarig Kvinde g. m. Kommunelærer. 1928 Tub. pulm. dx. beh. flere Gange paa Sanatorium. 1938 tæt Infiltration i h. Overlap uden sikker Caverne. Nogle fibrøse Smaastrøg i v. Lunge. Pnth. sin. forgæves forsøgt.

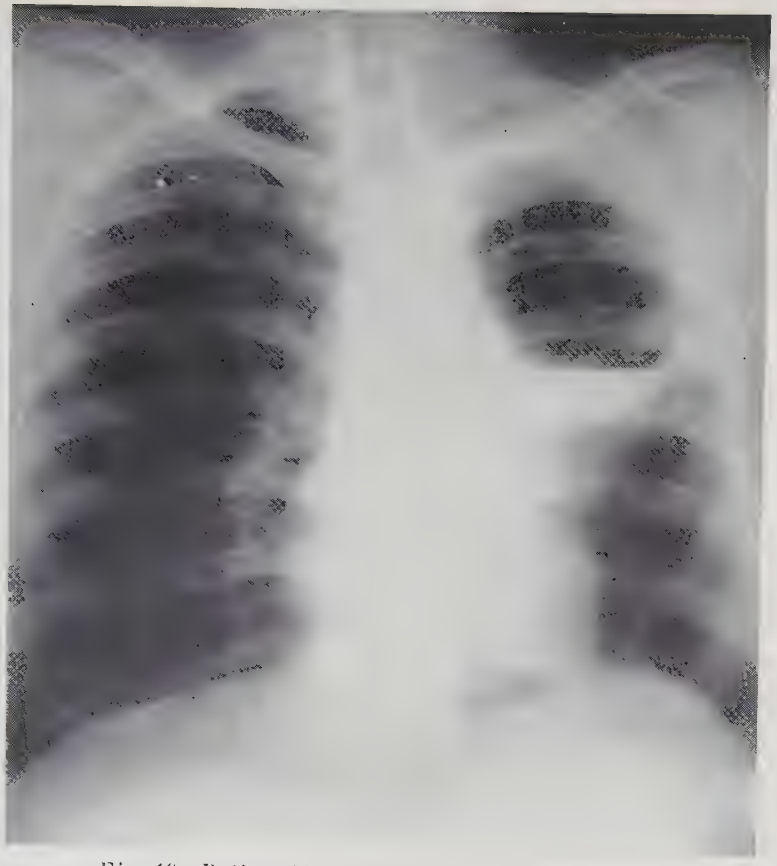

Fig. 19. Patient Nr. 175 (S. 88) for Operationen.

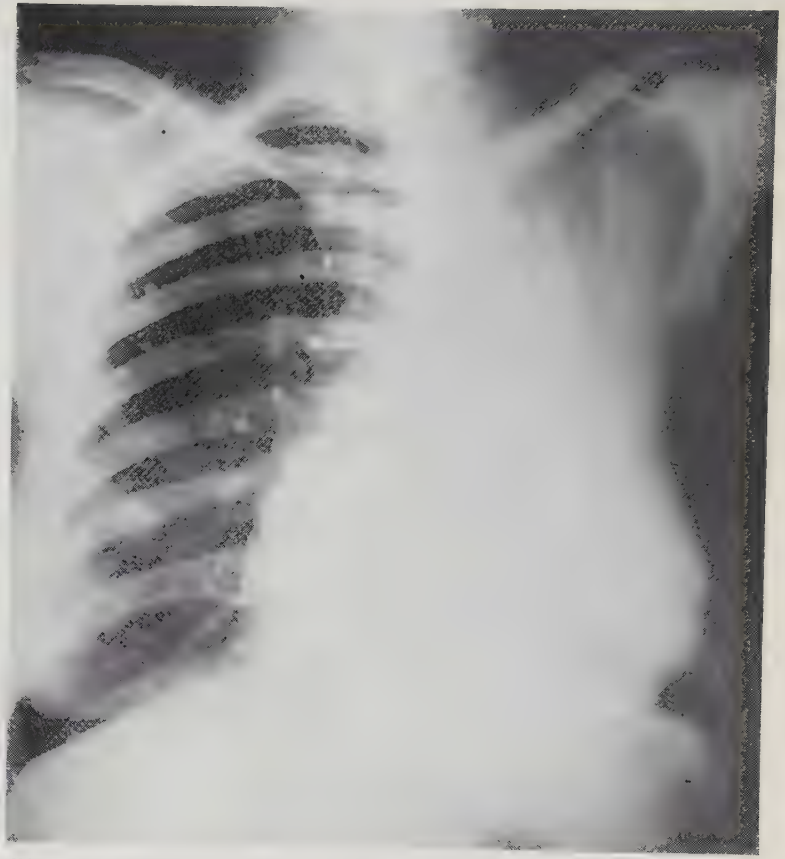

Fig. 20. Efter Operationen. Resection af 7 Costae og Apicolyse.

Fig. 21. Patient Nr. 213 (S. 89) før Operationen.

Fig. 22. Efter Operationen. Resection af 7 Costae.

Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af 6 Costae og Apicolyse. Herefter godt Sammenfald og røntgenologisk stationær. Velbef. uden Exp. VS indeholdt imidlertid til Stadighed + TB v. Dyrkn. nogle faa Kolonier. Først i 1944 efter 6 Aars Observation opnaaedes VS ÷ TB v. Dyrkn.

Patient Nr. 213. (Ø. H. 473/39).

43-aarig Kvinde g. m. Tømrer. Juli 1938 Tub. pulm. dx. Pnth. dx. maatte straks opgives som ineffektiv. Dec. 1938 tæt Proces i h. Overlap med 3 × 3 cm infraclav. Cav. V. Lunge ren. Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af 7 Costae. Derefter god Kollaps og Velbef. I 1939 endnu 6 Kol. TB v. Dyrkn. fra VS. Siden rask med flere Gange VS ÷ TB v. Dyrkn. Obs. i 6 Aar.

Patient Nr. 235. (Ø. H. 253/38).

20-aarig Mand uden Stilling. 1936 Tub. pulm. dupl. Sanatoriebeh. Pnth. dx. forg. forsøgt. 1938 stor Caverne (5 × 3,5 cm) i h. Apex. Fibrøse Foci i v. Apex. Plastik dx. i 1 Seance med Fjernelse af 6 Costae og Apicolyse. Herefter godt Sammenfald. Var røntgenologisk stationær. Der kunde dog stadig indtil 4 Aar efter Operationen paavises + TB, først direkte, senere kun ved Dyrkn. fra VS. Derefter fuldst. rask med VS ÷ TB v. Dyrkn. Obs. ialt i 6 Aar.

Patient Nr. 255. (Ø. H. 651/39).

27-aarig Chaufför. 1939 Tub. pulm. sin. Pnth. sin. kontraselektiv, maatte opgives. Havde herefter v.sidig infraclav. Cav. (2,5 × 3 cm) og i h. Lunge kun enk. Smaaforkalkninger. Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 6 Costae, Apicolyse og partiel Scapulectomi. Herefter godt Sammenfald. 1 Aar efter Op. stadig 1 Kol. TB v. Dyrkn. fra Exp. Derefter fuldst. rask. Obs. i 5 Aar VS ÷ TB v. Dyrkn.

Tilfælde, der var syge ved Efterundersøgelsen.

Patient Nr. 24. (Ø. H. 856/35).

38-aarig frasep. Kvinde. 1933 Tub. pulm. sin. Beh. med Pnth. sin., der viste sig kontraselektiv og maatte opgives. 1935 tæt Sløring over hele v. Lunge med stor infraclav. Caverne (6 × 3 cm). Ubet. Infiltration lat. i h. Midtfelt. Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 8 costae. Herefter godt Sammenfald, men der viste sig at restere en Cav. helt medialt. Denne har gennem hele Observationstiden holdt sig ufor. Hun har bef. sig godt, men stadig gennem 9 Aar haft lidt Exp. + TB dir. H. Lunge efterhaanden ren.

Patient Nr. 142. (Ø. H. 682/37).

27-aarig Kvinde g. m. Barber. Tub. pulm. dupl. i 1935. Forg. søgt beh. med Pnth. dx. Senere Sanatoriekur uden Virkning. 1937 4 × 2 cm. infraclav. Caverne i h. Apex og lidt Infiltration i v. Apex. Plastik dx. i 1 Seance med Fjernelse af 6 Costae og Apicolyse. Efter Op. et pleuritisk Exsudat paa v. Side, hvilket dog atter svandt. Herefter tilsyneladende røntgenologisk inaktiv. Der var dog stadig gennem Aarene + TB ved Dyrkn. fra VS. Observeret ialt 7 Aar. Tilstanden uforandret til der ved Efterundersøgelsen fandtes frisk Infiltration i v. Midterfelt.

Patient Nr. 170. (Ø. H. 702/37).

32-aarig Kvinde g. m. Repræsentant. 1933 Pleuritis sin. 1937 Tub. pulm. sin. Pnth. sin. forgæves. Efter 10 Mdr. kons. Beh. stadig Infiltration i v. Apex med 3 × 1,5 cm infraclav. Caverne og ren h. Lunge. Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 7 Costae og Apicolyse. Herefter Velbef. og godt Sammenfald paa Operationssiden. Der holdt sig dog + TB v. Dyrkn. fra VS de første 3 Aar efter Op. Derefter i 1941 Exp. ÷ TB v. Dyrkn., men siden mere Expectoration og atter + TB v. Dyrkn. 7 Aar efter Op. + TB dir. uden at der røntgenologisk er Tegn paa Restcav. (heller ikke ved Tomografi) og ligeledes ren h. Lunge.

Patient Nr. 286. (Ø. H. 484/40).

41-aarig Bagersvend. 1938 Tub. pulm. sin. beh. paa Hospitalet og Sanatorium. Pnth. sin. forgæves forsøgt. Fik Sanocrysin. 1939 2 × 2 cm infraclav. Caverne paa v. S. H. Lunge ren. Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 8 Costae. Herefter tilsyneladende godt Sammenfald, men der har trods Velbef. stadig holdt sig + TB enten dir. eller v. Dyrkn. fra Exp. 5 Aar efter Op. stadig bacillær.

Patient Nr. 298. (Ø. H. 372/39).

32-aarig Kvinde g. m. Arbejdsmand. 1929 Pleuritis dx. 1937 Tub. pulm. dx. flere Gange hospitalbeh. Pnth. dx. forgæves forsøgt. 1938 stort Cavernesystem (7 × 4 cm) i h. Midtfelt samt Sløring over nederste v. Felt. Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af 7 Costae og Apicolyse. Herefter godt Sammenfald. 1940 og 1941 ÷ TB v. Dyrkn. fra VS. 1942 røntgenologisk uændret, men nu mere Exp. + TB dir. hvorfor Replastik i 2 Seancer med Fjernelse af Regenerater og yderligere Stykker af C—6 til C—10. Derefter stadig bacillær og 1943 frisk Infiltrat i v. Apex. 5 Aar efter Op. stadig bacillær.

Patient Nr. 329. (Ø. H. 578/40).

36-aarig Gummiarbejder. 1935 Tub. pulm sin. beh. med Pnth. sin. fra 1935 til 1939. Kort efter Recidiv. 1940 Sløring af v. Lunge med 2,5 × 2 cm Cav. infraclav. Fibrøse Smaafoci i h. Midterfelt. Plastik sin. i 3 Seancer med Fjernelse af 7 Costae, Apicolyse og partiel Scapulectomi. Herefter tilsyneladende godt Sammenfald og stationært Røntgenfund. Holdt sig trods Velbef. stadig bacillær ved dir. Mikroskopi i 4 Aar efter Op.

Patient Nr. 401. (Ø. H. 566/41).

48-aarig Mand. 1919 Abscessus pulm. dx. beh. med Drænage. 1934 Tub. pulm. dx. Flere Gange sanatoriebeh. Pnth. dx. forgæves forsøgt. 1941 Infiltration i h. Overlap med 3 × 4 cm. Midtfeltscaverne og ren v. Lunge. Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af 6 Costae og partiel Scapulectomi. Fik Saarinfektion. Efter Drænage og Staphylamid Heling af Saaret. Derefter god Kollaps og Velbef. Holdt sig dog stadig bacillær 3 Aar efter Op.

Patient Nr. 466. (Ø. H. 693/41).

24-aarig Kvinde g. m. Typograf. Tub. pulm. sin. 1933. Beh. med Pnth. sin. fra 1933 til 1936. Recidiv 1940. 1941 stort Cavernesystem (4 × 4 cm) i v. Midterfelt. H. Lunge ren. Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 7 Costae

og partiel Scapulectomi. Tilsyneladende god Kollaps. 1 Aar efter Op. i h. Lunge et mindre Infiltrat, som hurtigt svandt igen. De første 2 Aar efter Op. VS ÷ TB v. Dyrkn. Ved Efterundersøgelsen 3 Aar efter Op. VS + TB (1 Kol.) v. Dyrkn. Røntgenologisk stationær.

Tilfælde med dødelig Udgang.

Patient Nr. 4 (Ø. H. 460/41).

23-aarig Kvinde. IR-nyder. Tub. pulm. dupl. 1935. Beh. med Pnth. sin. der viste sig ineffektiv og maatte opgives. Havde herefter en 6 × 6 cm infraclav. Cav. paa v. Side og Smaainfiltrater i h. Apex. Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 8 Costae. Der viste sig efter Op. en Restcav. som dog efterhaanden svandt. Var dog stadig bacillær og 3 Aar efter Op. stor Spredning i h. Lunge. Derefter videre Progression og Mors 5 Aar efter Op.

Patient Nr. 18. (Ø. H. 205/36).

30-aarig Kvinde g. m. Møller. 1935 Tub. pulm. dx. Beh. med Pnth. dx. der maatte opgives paa Grund af Ineffektivitet og Exsudatdannelse. Efter Lungens Genudfoldning var der 4,5 × 2,5 cm stor Cav. infraclav. paa h. Side samt et ubet. Strøg basalt i v. Lunge. Plastik dx. i 1 Seance med Fjernelse af 7 Costae. Herefter tilsyneladende god Kollaps. V. Lunge blev helt ren. Var dog stadig bacillær. 2 Aar efter Op. stor Proces i v. Lunge. Progression og Mors.

Patient Nr. 76. (Ø. H. 513/36).

35-aarig Kvinde g. m. Tjener. 1931 Tub. pulm. dx. flere Gange sanatoriebeh. Fik ogsaa Sanocrysin. Endvidere forsøgtes forgæves Pnth. dx. 1935 Phrenicoexairesis dx. 1936 stor Midtfeldtscaverne paa h. S. (6,5 × 4 cm) samt Infiltration i v. Midterfelt. H. Diafragma højtstaaende. Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af C—2 til C—8, idet C—1 blev staaende. Efter Op. tiltagende dyspnoeisk og cyanotisk. Mors 3 Dage efter 2. Seance. Section viste Pneumoni i v. Overlap.

Patient Nr. 101. (Ø. H. 286/37).

47-aarig Kleinsmed. 1934 Tub. pulm. cav. dx. Fik Pnth. dx., der efter ¾ Aars Beh. maatte opgives som ineffektiv. 1937 5 × 3 cm infraclav. Cav. paa h. Side og ren v. Lunge. Man planlagde h.sidig Overlapsplastik. I 1. Seance fjernedes 3 Costae og samtidig udførtes Apicolyse. Sløjede imidlertid hurtigt af efter Op. og døde 15 Dage efter. Section viste tuberkuløse Pneumonier i begge Lunger.

Patient Nr. 236. (Ø. H. 397/38).

29-aarig Skrædder. 1936 Tub. pulm. dupl. Flere Gange sanatoriebeh. Pnth. dx. forgæves forsøgt. 1938 Infiltration i h. Overlap med 2 × 3 cm infraclav. Cav. I v. Lunges øv. ⅔ spredte fibrøse Foci. Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af 7 Costae og Apicolyse. Herefter tilsyneladende god Kollaps paa h. S. og ufor. v. Side. Der var dog stadig + TB v. Dyrkn. fra VS. 2 Aar efter Op. voldsom Progression i v. Lunge. Exp. + TB dir. Mors 4 Aar efter Op.

Patient Nr. 284. (Ø. H. 295 a/39).

24-aarig Repræsentant. 1937 Tub. pulm. sin. Fik Pnth. sin. der viste sig ineffektiv og hvori kom Exsudatdannelse. Derefter sanatoriebeh. 1938 tæt Sløring over hele v. Lunge. 2 infraclav. Cav. (1,5 × 2 cm og 2 × 3 cm). Desuden Infiltration i h. Midterfelt. Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 7 Costae og Apicolyse. Herefter god Kollaps. Infiltratet i h. Lunge svandt bet. og 1 Aar efter Op. var der ÷ TB v. Dyrkn. fra VS. Denne Tilstand holdt sig til 3 Aar efter Op., da der kom Infiltrat og Cav. i h. Lunge, hvorefter h.sidig Pleuritis, Progression og Mors.

Patient Nr. 469. (Ø. H. 1024/41).

22-aarig Husassistent. Siden 1935 insulinbeh. Diabetes mell. 1941 Tub. pulm. dx. Først sanatoriebeh. Dernæst forgæves Pnth. dx. Havde herefter en 5 × 6 cm infraclav. Cav. paa h. Side og ren v. Side. Plastik dx. planlagt som Overlapsplastik. Efter Resection af de øverste 3 Costae og Apicolyse stærk paradox og efterhaanden udsættende Respiration. 1. Seance maatte hurtigt afsluttes. Rettede sig noget efter Blodtransfusion og Ilttelt. 9 Dage efter Op. pludselig død. Section: Embolia art. pulm.

SUBTOTAL OG TOTAL THORACOPLASTIK

Til denne Gruppe hører Tilfælde, hvor det paa Grund af tuberkuløse Processer gennem hele Lungen eller forholdsvis basalt beliggende Affektioner har været nødvendigt at faa Sammenfald af næsten hele Lungen. I dette Materiale er hertil regnet Tilfælde, hvor der er reseceret de øverste 9 Costae eller derover. Dette var Tilfældet hos ialt 57 Patienter, men hertil kommer yderligere 12 Tilfælde, hvor Operationen var planlagt som subtotal eller total, men hvor Operationen af forskellige Grunde ikke kunde fuldføres, saaledes at kun et mindre Antal Costae blev fjernet. Gruppen kommer saaledes til at omfatte ialt 69 Patienter.

Med Hensyn til Fordelingen efter Alder og Køn og ligeledes hvad angaar Sygdomsvarigheden inden Operationen, ses det af Tabel 58 og

Tabel 58. Totalplastik. Køn og Alder.

Alder	Mænd	Kvinder	Ialt
under 15	0	0	0
15—20	1	6	7
20—25	4	12	16
25—30	7	12	19
30—35	4	11	15
35—40	4	5	9
40—45	1	0	1
45—50	1	0	1
over 50	0	1	1
	22	47	69

Tabel 59. Totalplastik.
Sygdomsvarigheden fra første Bacilfund til Operation.

Over 2 Aar	37
1—2 Aar	12
½—1 Aar	11
Under ½ Aar	9
	69

59, at der ikke er større Variationer fra det samlede Materiale. Heller ikke den tidligere aktive Behandling, Patienterne har gennemgaaet, giver Anledning til nye Betragtninger, ud over hvad der fremgaar af Tabel 60.

Tabel 60. Totalplastik. Tidligere aktiv Behandling.

Pneumothorax ikke mulig	29
Pneumothorax ineffektiv	36
Pneumothorax tidligere gennemført normalt	4
Phrenicusexairese	6
Paraffinplombe	1

Tabel 61. Totalplastik. Operationen.

Costae	under 9	9	10	11	Ialt
1 Seance	8	2	0	0	10
2 Seancer	4	9	8	0	21
3 »	0	20	9	0	29
4 »	0	5	3	1	9
	12	36	20	1	69

Om selve Operationerne kan foruden det tidligere nævnte omtales, at af de 69 Operationer blev de 33 udført med Apicolyse. Iøvrigt ser man af Tabel 61, at Delingen af Indgrebet i flere Seancer ved disse større Thoracoplastikker er gennemført med større Konsekvens end ved de tidligere Grupper, dog er 10 Tilfælde udført i een Seance, men Forklaringen er her, at for 8 af disse Tilfældes Vedkommende døde Patienten efter 1 Seance eller Operationen kunde af andre Grunde ikke videreføres, saaledes at det her drejer sig om mislykkede Totalplastikker, hvor Operationen end ikke naaede at blive fuldført.

Varighedsresultaterne af de subtotale og totale Operationer fremgaar af Tabel 62, og som man kunde vente er disse ringere end i de tidligere omtalte Grupper, idet der kun opnaaedes Helbredelse i 35 %, af de overlevende var derimod 56 % helbredte. Operationsmortaliteten var ret høj, nemlig 10 %. En nærmere Analyse af Resultaterne viser først, at Antallet af gode Kronikere i denne Gruppe kun udgjorde 23 % og af Tabel 63 fremgaar, at Operationsmortaliteten her var betydeligt lavere, nemlig kun 6,3 %. Slutresultaterne viser omtrent samme Antal raske,

men betydeligt færre døde i Kroniker-Gruppen; Tallene er dog her noget smaa.

Tabel 62. Totalplastik. Varighedsresultat.

Rask	24 = 35 %	Af de overlevende:
Syg	19	56 % raske.
Død	26 = 38 %	Operationsmortalitet:
	69	10,1 %.

Tabel 63. Totalplastik. Gode Kronikere.

Rask	6 = 38 %	Af de overlevende:
Syg	8	43 % raske.
Død	2 = 12 %	Operationsmortalitet:
	16	6,3 %.

Forholdene paa Operationssiden fremgaar af de følgende Tabeller. Det ses, at hos 12 % kunde ikke med Sikkerhed paavises Caverne, og hos de resterende 88 % fordeler Cavernen sig som vist paa Skitsen. Der er her betydeligt flere lavere liggende Caverner, idet alene Midtfeltscavernerne udgør 44 %, hvilket betyder, at man her har staaet overfor mange flere vanskeligt tilgængelige Tilfælde. Dette fremgaar ogsaa af, at den samlede Udbredning af Processerne paa Operationssiden var over ½ Lungeareal hos ikke mindre end 62 af de 69 Tilfælde. Endvidere var der multiple Caverner i 23 af de 61 cavernøse Tilfælde. Altsaa mange alvorlige Tilfælde, hvor store Indgreb var nødvendige for at faa tilstrækkelig Kollaps. Dette viser sig ogsaa paa de opnaaede Resultater, der er noget ringere end i de tidligere omtalte Grupper, men iøvrigt gør de samme Forhold sig gældende, idet Resultaterne er praktisk taget lige gode, hvad enten Cavernen sidder apicalt, infraclaviculært eller i Midtfeltet.

Tabel 64. Totalplastik. Cavernens Betydning.

	apical	infraclaviculær	midtfelt	basal	uden Cav.
Rask	2 = 40 %	8 = 32 %	10 = 33 %	0	4 = 50 %
Syg	1	9	5	1	3
Død	2	8	15	0	1
	5	25	30	1	8

Tabel 65. Totalplastik. Cavernens Størrelse.

	smaa	store	Kæmpecav.
Rask	4 = 40 %	13 = 38 %	3 = 18 %
Syg	4	6	6
Død	2	15	8
	10	34	17

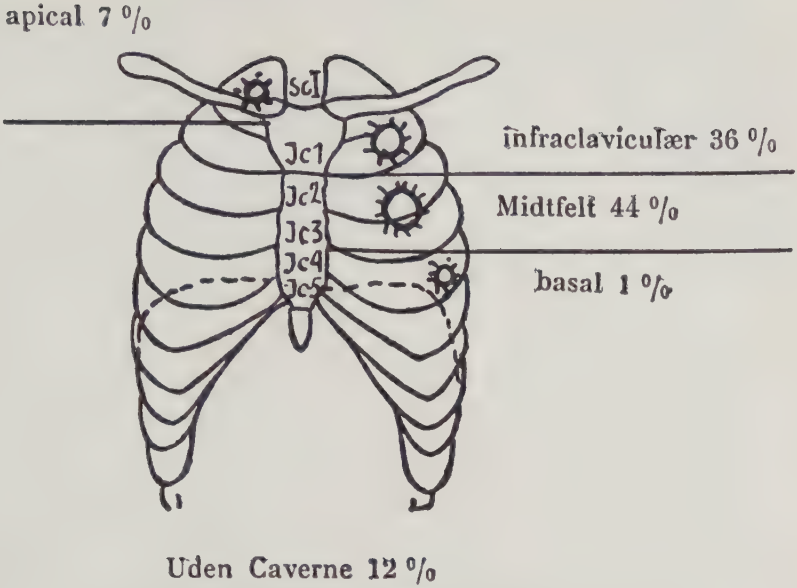

Fig. 23. Totalplastik. Cavernelokalisation.

Hvad angaar Cavernestørrelsen, som fremgaar af Tabel 65, er der heller ikke Grund til nye Bemærkninger. Hovedparten havde store Caverner, og de daarlige Resultater kommer først, naar man opererer paa Kæmpecaverner.

Tabel 66. Totalplastik. Kontralat. Lunge. Udbredning.

	Ren	under 1/3	over 1/3
Rask	9 = 43 %	12 = 31 %	3 = 33 %
Syg	6	12	1
Død	6	15	5
	21	39	9

Tabel 67. Totalplastik. Kontralat. Lunge. Aktivitet.

	inaktiv	tvivlsom	aktiv
Rask	15 = 33 %	7 = 41 %	2 = 29 %
Syg	15	4	0
Død	15	6	5
	45	17	7

Oplysninger om den kontralaterale Lunge faas af Tabel 66 og 67. Forholdene er omtrent de samme som for de øvrige Plastikformer, dog maaske ikke saa mange svære Tilfælde, idet man jo ved disse store

Indgreb maa være nogenlunde sikker paa, at den kontralaterale Lunge kan overtage hele Funktionen. Der var dog 2 Tilfælde med Caverne i den kontralaterale Lunge og 4 med kontralateral Pneumothorax, og i Tabel 68 ses det, at efter Colds Inddeling kommer kun ⅓ af Patienterne i Gruppe I, de rent eensidige og lette dobbeltsidiges Gruppe. Altsaa atter Udtryk for et svært belastet Materiale. Resultaterne i de forskellige Grupper følger iøvrigt Tendensen i de øvrige Plastikgrupper. De 2 dobbeltsidig cavernøse døde begge.

Tabel 68. Totalplastik. Processernes Udbredning.

	I	II	III	IV
Rask	9 = 39 %	12 = 33 %	3 = 38 %	0
Syg	6	12	1	0
Død	8	12	4	2
	23	36	8	2

Ved de totale eller subtotale Thoracoplastikker staar man altsaa overfor store Indgreb, der tilsigter en Kollaps af største Delen af den paagældende Lunge. Det drejer sig om større Costaresectioner, og Indgrebet deles som Regel altid i flere Seancer. De anvendes ved de terapeutisk set vanskeligste Tilfælde, naar Processerne sidder forholdsvis basalt, eller hele Lungen er medinddraget. I Materialet er Helbredelsesprocenten derfor ogsaa lavere end ved de øvrige Plastikformer, nemlig 35 og Operationsmortaliteten forholdsvis høj 10,1 %.

Spørgsmaalet er da, om det i det hele taget er formaalstjenligt overhovedet at foretage disse store Indgreb. Ser man paa den samlede Udbredning af Processerne, opnaas trods alt i Grupperne I + II 36 % Helbredelse, hvor konservativ Behandling kun giver 10 % Helbredelse. I Gruppe III blev af 8 Patienter 3 raske, derimod ingen gode Resultater for dobbeltsidig cavernøse.

De store Plastikker har altsaa stadig deres Berettigelse, omend Risikoen er betydelig større end ved de andre Plastikgrupper, og Varighedsresultaterne mindre eklatante i Forhold til konservativ Terapi.

SYGEHISTORIER

Eksempler paa Tilfælde med heldigt Udfald.

Patient Nr. 21. (Ø. H. 131/36).

38-aarig Enke. 1933 Tub. pulm. dx. konservativ beh., idet Pnth. dx. var forgæves forsøgt. 1935 stærk Sløring af hele h. Lunge, hvori ses en stor infraclav. Cav. (3 × 5 cm) og nogle mindre Caviteter ned gennem hele Feltet. Paa v. Side et Infiltrat i Underfeltet. H. Diafragma noget oprykket.

Fig. 24. Patient Nr. 21 (S. 96) før Operationen.

Fig. 25. Efter Operationen. Resection af 10 Costae.

Fig. 26. Patient Nr. 270 (S. 97) før Operationen.

Fig. 27. Efter Operationen. Resection af C 2 til C 9.

Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af 10 Costae. Herefter godt Sammenfald. Efterhaanden svandt Infiltratet i v. Lunge, og der opnaaedes Abacillaritet. 3 Aar efter Op. VS ÷ TB v. Dyrkn. Siden fuldst. rask. Obs. ialt i 9 Aar. Exp. ÷ TB v. Dyrkn.

Patient Nr. 100. (Ø. H. 427/38).

30-aarig Landmand. 1936 Tub. pulm. dupl. Beh. flere Gange paa Hosp. og Sanatorium. Pnth. sin. forsøgt, men maatte efter 5 Mdr. opgives som ineffektiv. 1937 Sløring over øv. ½ af v. Lunge samt 4,5 × 2,5 cm stor Cav. ud for v. Hilus. Paa h. S. udslettet Sinus og nogle Smaafoci lat. i Midtfeltet. Plastik sin. i 3 Seancer med Fjernelse af 10 Costae og Apicolyse. Herefter god Kollaps. Efterhaanden abacillær. Obs. ialt 7 Aar. Stedse Exp. ÷ TB v. Dyrkn.

Patient Nr. 164. (Ø. H. 686/37).

32-aarig Kvinde g. m. Konditor. Jan. 1937 Tub. pulm. dupl. Pnth. sin. forgæves forsøgt. Efter 6 Mdr. Kur stadig stor Midtfeltscav. (4 × 2 cm) paa v. Side og nogle Smaastrøg i h. Midterfelt. Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 9 Costae. Herefter god Kollaps og Regression paa h. S. Der var dog i de 3 første Aar efter Op. stadig + TB v. Dyrkn. fra VS. Siden VS ÷ TB. Obs. ialt 7 Aar.

Patient Nr. 270. (Ø. H. 449/39).

29-aarig Kvinde g. m. Arbejdsmand. 1937 Tub. pulm. dx. Pnth. dx. forgæves forsøgt. 1938 Phrenicectomia dx. 1939 stor Midtfeltcav. (6 × 4,5 cm) og ren v. Lunge. Diafragma paa h. S. oprykket. Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af C—2 til C—9, idet C—1 blev staaende. Herefter god Kollaps og Svind af Cavernen. Der var dog + TB v. Dyrkn. fra Exp. de første 2 Aar efter Op. Siden fuldst. rask. Exp. ÷ TB v. Dyrkn. Obs. ialt i 5 Aar.

Patient Nr. 273. (Ø. H. 41/40).

19-aarig Fabriksarbejderske. 1938 Tub. pulm. dx. Beh. med Pnth. dx., som viste sig ineffektiv og maatte opgives efter 2 Mdr. Derefter sanatoriebeh. 1939 tæt Infiltration i største Delen af h. Lunge med apical Cav. (4 × 3 cm) og mindre Midtfeltscav. (1,5 × 2 cm). V. Lunge ren. Plastik dx. i 3 Seancer med Fjernelse af 10 Costae og Apicolyse. Herefter god Kollaps, men endnu 3 Aar efter Op. + TB v. Dyrkn. fra VS. Siden rask med VS ÷ TB. Obs. i 5 Aar.

Patient Nr. 309. (Ø. H. 335/39).

24-aarig Kvinde g. m. Lagerforvalter. 1937 Tub. pulm. sin. Flere Gange hospitalsbeh. Fik Sanocrysin. 1939 Infiltration i øv. ⅔ af v. Lunge med 5 × 4 cm. infraclav. Cav. H. Lunge ren. Plastik sin. i 3 Seancer med Fjernelse af 9 Costae. Herefter god Kollaps og fuldstændig rask. Obs. i 6 Aar. VS altid ÷ TB v. Dyrkn.

Patient Nr. 356. (Ø. H. 185/41).

32-aarig Kvinde g. m. Restauratør. 1939 Tub. pulm. dupl. 1940 Infiltration i største Delen af v. Lunge med 5 × 4 cm infraclav. Cav. Spredte Strøg i

h. Lunge, særlig i Underfeltet. Pnth. sin. forgæves forsøgt. Plastik sin. i 3 Seancer med Fjernelse af 9 Costae og Apicolyse. Herefter god Kollaps. Det første ½ Aar dog stadig bacillær, hvorfor Røntgenbeh. Derefter fuldst. rask med VS ÷ TB fl. G. Obs. i 4 Aar.

Patienter, der var syge ved Efterundersøgelsen.

Patient Nr. 38. (Ø. H. 681/36).

35-aarig Kvinde. IR-nyder. 1930 Tub. pulm. sin. beh. med Pnth. sin. Efter Thoracoscopi og Kaustik kom der Exsudat og begyndende Empyem, hvorfor Pnth. opgaves. Siden sanatoriebeh. 1936 Sløring over v. Lunge samt 2 × 2 cm infraclav. Cav. I h. Lunge spredte fibrøse Strøg. Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 10 Costae og Apicolyse. Der kom tilsyneladende god Kollaps, men der har gennem de 7 Observationsaar til Stadighed kunnet paavises + TB v. Dyrkn. fra det sparsomme Exp.

Patient Nr. 166. (Ø. H. 653/37).

25-aarig Murersvend. 1932 Tub. pulm. sin. Beh. flere Gange paa Hosp. og Sanatorium. Pnth. sin. ineffektiv. Fik Sanocrysin. 1937 tæt Infiltration i øv. ⅔ af v. Lunge med 4 × 3 cm Midtfeltscav. Enkelte fibrøse Foci i h. Lunge. Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 8 Costae og Apicolyse. Herefter god Kollaps. I 2. og 3. Aar efter Op. ÷ TB v. Dyrkn. fra VS. Herefter kom der progredierende Infiltration i h. Apex. og + TB v. Dyrkn. fra VS samt flere Hæmoptyser. 7 Aar efter Op. er Infiltrationen aftaget godt, men der er stadig + TB v. Dyrkn. fra VS (1 Kol.).

Patient Nr. 221. (Ø. H. 237/39).

39-aarig Jord- og Betonarbejder. 1937 Tub. pulm. dupl. Sanatoriebeh. Fik Sanocrysin. 1938 fandtes i v. Lunge 3 Caverner, apical 2,5 × 3 cm, infraclav. 2 × 2,5 cm og Midtfelt 2 × 2 cm. Paa h. S. Infiltration i Midterfeltet. Plastik sin. der inledes med anterolateral Plastik med Fjernelse af C—2—C—5 og derefter i 3 Seancer Fjernelse af 10 Costae og Apicolyse. Til Afslutning Phrenicectomia sin. Herefter tilsyneladende god Kollaps, men var stadig bacillær. Obs. i 6 Aar, stadig + TB dir.

Patient Nr. 313. (Ø. H. 70/40).

27-aarig Artist. 1938 Tub. pulm. dx. Konservativt beh. uden Effekt. Dernæst Phrenicoexairesis dx. 1939 1,5 × 1,5 cm Cav. over h. Diafragma, som staar højt. V. Lunge ren. Pnth. dx. forg. forsøgt. Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af C—2 til C—10, idet C—1 blev staaende. Herefter tilsyneladende god Kollaps af de basale Dele. Opnaaede 2 Aar efter Op. ÷ TB v. Dyrkn. fra Exp. 4 Aar efter Op. atter + TB v. Dyrkn. fra Exp. og ved Observationstidens Afslutning 5 Aar efter Op. var der tillige kommet et lille Infiltrat i v. Apex.

Patient Nr. 423. (Ø. H. 1026/41).

50-aarig Kvinde g. m. Parcellist. 1922 og 1934 Pleuritis sin. 1938 Tub. pulm. sin. sanatoriebeh. Pnth. sin. forg. forsøgt. 1939 Phrenicoexairesis sin. uden Effekt. 1941 stor v.sidig infraclav. Cav. (3 × 7 cm) samt Sløring over Feltet særligt nedadtil. En Del Smaastrøg i h. Apex. Plastik sin. i 3 Seancer med

Fjernelse af 9 Costae og Apicolyse. Herefter god Kollaps. Opnaaede 2 Aar efter Op. ÷ TB v. Dyrkn. fra Exp. Senere stadig + TB v. Dyrkning fra Exp. (enk. Kol.). Obs. i 3 Aar.

Eksempler paa Tilfælde med dødelig Udgang.

Patient Nr. 92. (Ø. H. 106/36).

30-aarig Kvinde g. m. Cigarmager. Tub. pulm. dx. 1933. Beh. paa Hospital og Sanatorium. Pnth. dx. i 8 Mdr. uden Effekt. 1936 fandtes i h. Lunge en Midtfelts og desuden en infraclav. Cav. (2,5 × 3 cm). Paa v. Side Smaastrøg i Apex. Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af 9 Costae. Herefter tilsyneladende god Kollaps, men der var stadig + TB dir. 3 Aar efter Op. stort Infiltrat i v. Lunge. Progression med Cavernedannelse. Sløjede langsomt af. Mors som Følge af terminal Hæmoptyse 7 Aar efter Op.

Patient Nr. 263. (Ø. H. 256/43).

21-aarig Kvinde g. m. Mekaniker. 1939 Tub. pulm. dx. Pnth. dx. viste sig ineffektiv. Efter Lungens Genudfoldning stærk Sløring over h. Felt samt 8 × 3,5 cm Midtfeltscav. V. Lunge ren. Plastik dx. i 3 Seancer med Fjernelse af 10 Costae og efterfølgende Phrenicectomia dx. Der kom god Kollaps, men efter sidste Seance fremkom Infiltrat i v. Lunge. Dette progredierede, og hun var stadig bacillær. Efterhaanden Cavernedannelse i v. Lunge. Sløjede af og døde 4 Aar efter Op.

Patient Nr. 308. (Ø. H. 638/39).

18-aarig Kontorelev. 1939 Tub. pulm. sin. Pnth. sin. viste sig efter Thoracoscopi ineffektiv og opgaves. Herefter Sløring over v. Felt samt 3 × 4 cm Midtfeltscav. H. Lunge ren. Der planlagdes v.sidig Totalplastik. I de 2 første Seancer fjernedes 7 Costae, men efter 2. Seance blev hun daarlig, højfebril og døde 1 Uge senere. Section viste, at Dødsaarsagen var en h.sidig croupøs Pneumoni.

Patient Nr. 400. (Ø. H. 252/42).

29-aarig Kvinde g. m. Bogholder. 1929 Pleuritis sin. 1939 Tub. pulm. dx. Beh. med Pnth. dx. Der kom Exsudat og beg. Empyemdannelse. Efter flere Thoracocenteser opgav man Pnth. og fik Lungen udfoldet igen. Samtidig paavistes tuberkuløs Bacilluri. 1941 var der Sløring over h. Lunge samt 2 × 4 cm Midtfeltscav. V. Lunge ren. Plastik dx. i 3 Seancer med Fjernelse af 9 Costae og Apicolyse. 1 Md. efter Op. stor frisk Proces i v. Lunge. Progression her med Cavernedannelse; stadig bacillær. Død ½ Aar efter Op. af terminal Hæmoptyse.

Patient Nr. 424. (Ø. H. 125/43).

24-aarig Ekspedient. 1940 Tub. pulm. dupl. Pnth. dx. forg. forsøgt. 1941 Infiltration i det meste af h. Lunge med 2 × 2 cm infraclav. Cav. samt flere suspekte Opklaringer i Midterfeltet. I v. Midterfelt Infiltration ogsaa med suspekt Opklaring. Plastik dx. i 3 Seancer med Fjernelse af 9 Costae og Apicolyse. Herefter god Kollaps paa h. Side, men efterhaanden Progression paa v. Side. 2 Aar efter Op. voldsom Progression i v. Lunge med Dannelse af flere Caverner. Sløjede af og døde.

KAPITEL VI

APICOLYSENS BETYDNING VED THORACOPLASTIK

Indledning.

Under de senere Aars tekniske Udvikling af de thoracoplastiske Operationer har man stedse holdt sig for Øje som Ideal den adhærencefri Pneumothorax med dens koncentriske Retraktion af Lungen i alle 3 Planer. Ligeledes har man bestræbt sig for kun at faa Kollaps af de angrebne Dele af Lungen og derved spare det sunde Lungevæv. Gennem de store Indgreb angivet af Brauer (10), Friedrich (28, 29) og Sauerbruch (69) er man naaet frem til de selektive Indgreb paa de øvre Lungepartier, idet Hovedparten af de Processer, der kommer til operativ Behandling, er beliggende i Overlapperne, og man saaledes ved et begrænset Indgreb kan undgaa Kollaps af de basale ikke afficerede Lungepartier. Af saadanne Indgreb kan nævnes den paravertebrale extrapleurale Overlapsplastik (Sauerbruch (69), Gravesen (34), Alexander (2) og andre), hvor der paravertebralt fjernes relativt store Stykker af de øverste 7-8 Costae.

Først med den af Graf (35) angivne »obere Entrippung« eller lignende Indgreb (Alexanders »modern posterolateral thoracoplasty« og andre) har man dog naaet en virkelig intens Kollaps af Overlappen, idet man her fjerner Costa I totalt og største Delen af andet og tredie Costa og i flere Seancer yderligere de nødvendige lavere liggende Costae. Ved disse Metoder opnaas en intens Kollaps fra Side til Side og ogsaa til en vis Grad forfra bagtil. Dette vil i et meget stort Antal Tilfælde være tilstrækkeligt, saaledes at man faar fuldstændig Kollaps af Cavernen, men naar Lungetoppen sidder fast helt opad medialt ind mod Mediastinum, ser man undertiden, at der her paa Røntgenfoto tegner sig en Restcaverne som en lang vertikal Spalte. Denne Mangel paa Kollaps i apicocaudal Retning har givet Anledning til Forsøg paa at kombinere Thoracoplastikken med en extrapleural Løsning af Lungetoppen, saaledes at der kunde komme en Retraktion i alle 3 Retninger. Den historiske Udredning af denne Pneumo- eller Apicolyse er givet i et dansk Arbejde af Buhl (15), hvorfor man her kun skal komme ind paa de nødvendige Hovedpunkter i Udviklingen.

Allerede i 1891 har Tuffier (81) som den første fremsat Principperne for Løsning af Lungetoppen. Disse Principper er senere videre udviklet og har ført til Indgreb som Paraffinplomberingen (Tuffier (82), Baer (8)), og den extrapleurale Pneumothorax (Tuffier (82), Mayer (55), Schmidt (71), Ulrici (87)), men ogsaa i Forbindelse med Thoracoplastik er Apicolysen anvendt hyppigt. Allerede saa tidligt som i 1908 benyttede Friedrich (28) Metoden ved sine Operationer, og senere har en Række andre Operatører benyttet Metoden, uden at den dog fik varig Betydning. (Lauwers (50), Sauerbruch (69), Lilienthal (51), Bull (16) og andre). Det viste sig nemlig, at selv om man udførte en extrapleural Apicolyse, var det vanskeligt at bevare den Kollaps, der herved opstod umiddelbart efter Operationen. Som bekendt opstaar der efter Apicolysen et extrapleuralt Hulrum mellem Lungens Apex forneden og Ribbensstumperne og Ribbensperiost foroven. I denne Saarhule samles Sekret og Luft, og naar dette resorberes, suges Lungen atter op paa sin gamle Plads med stor Kraft. Man har paa forskellige Maade søgt at hindre dette, dels ved langvarig Tamponade enten aaben eller lukket, for at Hulen kunde udfylde sig med Granulationsvæv, dels ved Forsøg paa at fylde Hulen med Knogle- eller Gummistykker eller transplantere Fedt evt. Muskulatur. Ingen af disse Metoder har faaet blivende Værdi.

I de senere Aar er der fra skandinavisk Side gjort Forsøg paa at løse disse Opgaver. 1931—1932 meddelte Holst (46), Forsøg, hvor han efter extrapleural Apicolyse og Fjernelse af de øverste Costae danner en plastisk Periost-Muskellap af den bløde Brystvæg og klapper denne ind over den nedsunkne Lungetop hvorefter Tamponade i nogen Tid. Heller ikke denne Fremgangmaade synes dog helt at kunne forhindre Lungens Genudfoldning.

Imidlertid har Semb (72) videreudviklet denne Teknik og forsøgt at skabe en virkelig radikal og permanent Apicolyse med sin extrafascielle Apicolyseplastik. Princippet i Metoden er: 1) en radikal og selektiv Apicolyse udført ved aaben Dissektion i det extrafascielle Lag. 2) en radikal Ribbensresektion, hvis Omfang svarer til Apicolysen eller mere end denne, saaledes at der ikke resterer Ribbensstumper, der kan »trække« Lungen ud igen. 3) En Mobilisation af Ribbensperiost, saaledes at den følger Lungens Overflade, og saaledes at der kan ske en Nydannelse af Ribben direkte over den afløste kollaberede Del af Lungetoppen. Herved forhindres Genudfoldning af Lungen eller Dannelse af Lungehernier.

Da Apicolyseplastikkerne i det foreliggende Materiale er foretaget med en Teknik, der i det væsentlige er den af Semb angivne, skal Gangen i Operationen kort anføres.

Efter at være gaaet gennem Hud og Muskulatur retraherer man Scapula, og Resectionen af Costae begynder. Der begyndes først med C-3, hvilket i Reglen giver bedst Adgang. Efter Afløsning af Periost overklippes Ribbenet bagtil medialt for Angulus. Den forreste Del reseceres frem til nogle cm fra Sternalbrusken, og bagtil sker Resectionen efter Exarticulation i Costovertebralleddet et Stykke ind medialt foran Processus transversus. Costa 2 fjernes derefter paa lignende Vis, idet hele eller Størstedelen af Ribbenet fjernes. Endelig fjernes efter Overskæring af Scalenermusklerne Costa 1 totalt.

Herefter begynder den extrafasciale Apicolyse. Intercostalmuskulaturen fra de 3—4 øverste Costae gennemskæres, og 2—3 cm lange Stykker fjernes. Derefter begynder Løsningen af Apex ved Nerve-Karbundtet, idet man ved stump Dissektion fjerner Adhærencer fra dette til Lungespidsen og endvidere Udløbere af Scalenus ant. til Pleurakuppelen, den saakaldte Scalenus minimus. Løsningen foregaar undertiden let, men kan ved tilstedeværende Peripleuritis ofte byde en Del Vanskeligheder.

Dernæst fjernes lignende Adhærencer til Columna, omkring Collum af de øverste Costae, til Processus transversus og selve Corpus vertebrae. Samtidig spaltes Periost tæt ved Columna samt Intercostalfascie, Kar og Nerver efterhaanden som man arbejder sig nedad. Karrene underbindes dobbelt. Herefter følger en stump Løsning af Forbindelsen mellem Apex og Mediastinum. Denne er i Reglen ret løs, men særlig ved mediastinale Caverner kan der være faste Adhærencer, saaledes at ogsaa skarp Dissektion bliver nødvendig. I Reglen spaltes ogsaa fortil Periost fra C-1 evt. C-II og 1—2 cm af denne reseceres.

Efter denne Apicolyse trækker Lungen sig ned i Højde med C-4 eller C-5 og Lungetoppen ligger fri 6—8 cm under det isolerede Nerve-Karbundt dækket af Fascia endothoracica, Periost fra de resecerede Costae, Rester af Intercostalmuskler og de gennemskaarne Kar og Nerver.

Til Slut kan der evt. reseceres yderligere Stykker af de lavereliggende Costae — i 1. Seance som Regel kun C-4. Endelig Lukning af Saaret fortrinsvis uden Drænage, men i nogle Tilfælde med Drænage det første Døgn.

Teoretisk set synes denne Form for Plastik at have mange Fordele, og man skulde vente, at den forbedrede Kollaps, der tilsyneladende opnaas ved denne Procedure, gav endnu bedre Resultater af Plastikbehandlingen end tidligere. Det har derfor sin Interesse at se, hvilke Resultater der i de faa Aar, Metoden har staaet til Raadighed, er fremkommet. De Spørgsmaal, der her melder sig, er om Resultaterne i sammenlignelige Grupper er bedst for Apicolysetilfældene og endvidere, om Apicolysen skal bruges rutinemæssigt eller kun paa særlige specielle Indikationer. Endelig om Anvendelse af Apicolysen medfører ubehagelige Komplikationer, som ikke forekommer ved den simple Thoracoplastik.

Bortset fra de tidligere omtalte første Forsøg paa Apicolyse har Bull (16) i 1930 paa den internationale Tuberkulosekongres i Oslo omtalt en rutinemæssig Anvendelse af Apicolyse i Forbindelse med Thoracopla-

stik. Selv havde han af 168 Plastikoperationer udført 116 med Apicolyse, men udtaler sig dog noget forsigtigt og afventende overfor Værdien af denne Procedure, og det er først Holst og Sembs Arbejder, der har banet Vejen for den radikale Apicolyseplastik.

Semb (73) har i sin Lungekirurgi meddelt Resultaterne af Thoracoplastik med extrafascial Apicolyse, som han tilsyneladende anvender rutinemæssigt, idet der ikke anføres Kontraindikationer for denne Procedure. I Perioden 1932—1934 opereredes 37 Patienter alle i een Seance. Operationsmortaliteten var 10,8 %, og ved Efterundersøgelsen var 69,4 % abacillære. I et senere Materiale med Operation i flere Seancer fra 1934—1938 findes 233 Patienter. Her var Operationsmortaliteten kun 3,9 %, og Slutresultatet viste 72,0 % abacillære. Det drejede sig om alle Former af Plastik, Hovedparten (108) var dog Overlapsplastikker med Fjernelse af de øverste 7-8 Costae, Observationstiden synes dog for de seneste opererede Tilfælde at have været meget kort. Saarinfektion, hvorved forstaas Infektion i den extrafasciale Hule, forekom oprindelig i 10-15 %, men angives at være faldet til omkring 4 % i de senere Aar.

Hein (42) finder 1938 ved Anvendelsen af Sembs Plastik i 17 Tilfælde 8 abacillære og 2 operative Dødsfald. Han gør opmærksom paa Faren for Saarinfektion ved Apicolysen.

Gale & Oatway (31) forsøger i 1938 at opstille Indikationer og Kontraindikationer for Apicolysens Anvendelse.

Indikationer:

1. God Almentilstand. Klinisk stabil Tilstand.
2. Kontralaterale Lunge normal, stationær eller under Kontrol.
3. Ingen svære tuberkuløse eller ikke tuberkuløse Komplikationer.
4. Behov for selektiv Kollaps.
5. Tyndvæggede Caverner af betydeligt Omfang.
6. Solitær eller multiple Caverner i øvre paravertebrale Region.
7. Bilateral apical Proces som kræver bilateral Kollapsterapi.

Kontraindikationer:

1. Daarlig Almentilstand.
2. Aktiv eller ustabil kontralateral Proces.
3. Svære extrapulmonale Komplikationer.
4. Store tykvæggede cavernøse Processer.
5. Svær apico-hilær Fibrose (giver Anledning til Afknækning af Bronchus).
6. Store tykvæggede Caverner.
7. Tæt peripleural Fibrose som hindrer Apicolysen.
8. Smaa tyndvæggede laterale Caverner.

Deres Materiale var imidlertid blandet; dog angives Operationsmortaliteten for alle Apicolysetilfælde til 13,7 %. Svær Saarinfektion optraadte i 18 %, men efter at man ophørte med Drænage, faldt den til 3 %.

Overholt (58) meddeler 1937 at have opereret 147 Tilfælde uden Apicolyse i Perioden 1932—1935 med Operationsmortalitet 6,4 %. Fra 1935—1936 106 Tilfælde med Apicolyse. Operationsmortalitet 5,6 %. Resultaterne opgjort i 1937 viste 71 % gode Resultater uden Apicolyse og 92 % med Apicolyse. Apicolysetilfældene var endda betydelig sværere Tilfælde med daarlig kontralateral Lunge end de uden Apicolyse. Betydningen af disse Resultater svækkes dog, naar der anføres, at ved gode Resultater forstaas, at Kollapsen var tilstrækkelig, og endvidere er Observationstiden forskellig og meget for kort for Apicolysetilfældene.

Hudson (48) angiver i 1939 en Teknik ved Apicolyseplastik, hvor der ved Apicolysen lades et minimalt Baand staa, som forhindrer Apex i at synke ned i Thoraxrummet, medens Lungen iøvrigt mobiliseres. Head (40) anvender en lignende noget modificeret Fremgangsmaade.

Skinner, Macpherson & Allen (76) finder som tidligere omtalt kun en ringe Bedring ved Indførelse af Apicolyse i Forhold til andre moderne Operationer uden Apicolyse. Han omtaler den Fare, der er ved radical Apicolyse, at Cavernen synker ned mod Hilus og unddrager sig Kollaps. Den kan elimineres, hvis Løsningen kun foretages i den forreste Mediastinalregion og i den paravertebrale Rende, medens Lungen i selve Apex kun tillades at synke et Par Tommer ned. Hellere moderat Relaxation i alle Retninger end extrem Sænkning af Apex.

Aufses (7) meddeler i 1941 90 Tilfælde med en Helbredelse paa 71 %. I 37 Tilfælde, hvor der blev foretaget Apicolyse opnaaedes 78 % raske, medens der af de øvrige opereret med almindelig Teknik blev 66 % raske.

Adams & Dufault (1) meddeler i 1941 241 konsekutive Plastiktilfælde, hvor den Sembske Apicolyse er brugt næsten rutinemæssigt siden 1935. Efter en Observationstid paa fra 2 til 15 Aar var 65,2 % raske. Ialt døde 15,7 %. En Sammenligning mellem Perioden uden Apicolyse 1927—1934 og Perioden 1935—1939 viser for Apicolysetilfældene 16 % større Sputumkonversion i de 6 første Maaneder efter Operationen og 25 % større i de 3 første Maaneder. De tør dog ikke udelukke, at de bedre Resultater ikke alene skyldes Apicolysen, men ogsaa den mere udstrakte Costaresection. De har desuden undersøgt Komplikationerne ved Apicolysen, som angives at forlænge Operationen med 20 Minutter.

Thompson & Janes (80) anvender 1942 en begrænset Apicolyse efter Semb ved tyndvæggede Caverner i Apex omgivet af tilstrækkeligt sundt Lungevæv. Operationer i een Seance med Apicolyse er nyttige ved smaa

Tabel 69. Adams & Dufault.

	uden Apicolyse	med Apicolyse
Shock	4 %	2 %
Anoxæmia	7	10
Pneumonia	1	2
Revet Pleura	1	1
Postop. Atelektase	2	7
Saarinfektion	6	9
Ialt	21 %	31 %

apicale Caverner i Proces med fibrøs Retraktion. Ellers er Apicolyse kontraindiceret, da Cavernen vil synke ned og kræve større Plastik.

1943 anbefaler Price Thomas & Cleland (63) den extrafasciale Apicolyse i Forbindelse med Plastik som den bedste Metode til Lukning af apicale Caverner, for hvilke andre og simplere Former for Relaxationsterapi har svigtet. Ved Behandling af 72 Tilfælde opnaaedes som Slutresultat efter en Observationstid paa fra 1—9 Aar 62 % abacillære. Operationsmortaliteten var 11 %.

Relander (66) har i et stort Samlemateriale 1943 fra Finland 20 Apicolyseplastikker med 35 % Helbredelse. Operationsmortalitet 20 %. Ialt døde 25 %. Han anfører, at Apicolyseplastikkerne er vanskelige og tidsrøvende og kan medføre betydelige Komplikationer. Dog er visse Caverner, som før ikke kunde bringes til Kollaps, nu tilgængelige ved Hjælp af Apicolysen. Fordelen er, at man, hvor man før var nødt til at anvende Totalplastik, nu kan nøjes med en Apicolyseplastik paa 5 Costae.

Buhl (15) finder ved Analyse af Gravesens Materiale, som omfatter ialt 78 Plastikker efter Semb, 44 % Helbredelse efter en Observationstid paa mindst 3 Aar. Operationsmortaliteten var 21 %. 25 % af Patienterne havde dog svære dobbeltsidige Processer. Paa 58 bedre Tilfælde fandtes 53 % Helbredelse med en operativ Mortalitet paa 12 %. Apicolysen udførtes i Reglen rutinemæssigt, dog anføres følgende Forhold som Aarsag til, at man afstod fra Apicolyse: Pleurafortykkelse, Empyem, spontan Retraktion, Pneumothorax, tidligere Cavernedrænage. Endvidere smaa Caverner (under 3 cm), store Caverner (over 6 cm), caudale Caverner, laterale Caverner og hilusnære Caverner. I den senere Tid af Perioden afstod man dog fra at tage de fleste af disse Hensyn og gjorde Apicolyse rutinemæssigt. Han mener endvidere ved Sammenligning med Rischels Thoracoplastikmateriale fra samme Hospital, at der ikke findes noget, der tyder paa, at Helbredelsesresultaterne skulde blive bedre ved at kombinere Thoracoplastik med Apicolyse.

Donaldson (24) omtaler den Sembske Apicolyse i sin Lungekirurgi

1944 og mener, at dens Værdi ikke er fastlagt. Den forøger Operationstiden og kan være vanskelig ved tilstedeværende Peripleuritis. Den synes dog berettiget ved Caverner, der naar ind medialt til Mediastinum, men ellers ikke. En Fare er, at Cavernen synker ned mod Hilus og bliver staaende der uden at kollabere. Nævner endvidere, at Operatører, som ikke anvender Apicolyse, ofte naar lige saa gode Resultater som de, der foretrækker Apicolyseplastikken.

Disse Erfaringer fra Litteraturen viser altsaa, at der med Hensyn til Indikationerne for Apicolyse kun er fremkommet sparsomme Meddelelser. De fleste synes at benytte den rutinemæssigt ialt Fald ved Operationer paa de øvre Lungegebeter. Resultaterne synes at være ret tilfredsstillende, men man savner paalidelige Sammenligningsgrundlag uden Apicolyse. Man maa nemlig erindre, at den tekniske Udvikling af Thoracoplastikken i de senere Aar er foregaaet saa hurtigt, at man ikke har naaet at danne sig et holdbart Indtryk af en Operationsmetode, før den næste allerede er indført. Bedømmelsen af disse Metoder kræver jo en Observation paa mindst 2—3 Aar efter Operationen, og skal der tillige skaffes et talstærkt Materiale, vil ogsaa Indsamlingen af dette tage nogle Aar, specielt hvis det skal komme fra samme Afdeling.

Man maa derfor være opmærksom paa den Udvikling af Plastikken med Deling af Indgrebet i flere Seancer og den radikale Fjernelse af de øverste Costae, som er foregaaet umiddelbart før eller samtidig med Apicolysens Fremkomst. De forbedrede Resultater, der fremkommer i Litteraturen, kan ligesaavel skyldes disse Omstændigheder som Apicolysen, og det er vanskeligt at bedømme, hvor meget hver for sig yder. Der maa ogsaa her paapeges, at Operatører, der ikke benytter Apicolyse, i mange Tilfælde opnaar ligesaa smukke Resultater som de Sembske. Eksempelvis kan nævnes Alexander & Haights Materiale (4) fra 1937. Varighedsresultatet var her 83,1 % abacillære af 119 Patienter, der havde faaet foretaget en moderne Plastik.

Det er saaledes klart, at Apicolysens Værdi endnu ikke er fastlagt, idet man savner grundige Sammenligninger paa passende Materiale. Et saadant er i det følgende søgt tilvejebragt fra Øresundshospitalets Plastikmateriale fra Aarene 1935—1941. Tørning (84) har her som en af de første uden for Norge optaget denne Metode til Prøvelse. I Begyndelsen blev Apicolysen kun anvendt forsøgsvis og da til apicale mediale Caverner, men senere er man gaaet over til en mere udstrakt Anvendelse. For hele Perioden, hvor Teknikken iøvrigt i det væsentlige har været den samme, findes saaledes et passende Antal Operationer af de forskellige Typer baade med og uden Apicolyse. Allerede i 1940 udtrykte Tørning (84) en vis Skepsis overfor Anvendelsen af Apicolyse

ved den almindelige Overlapsplastik, medens han ikke betvivlede dens Værdi ved de apicale Indgreb.. En nærmere Analyse paa det givne Grundlag vil blive givet i følgende Afsnit.

Sammenligning mellem Operationer med og uden Apicolyse.

Det Materiale, der skal gøres til Genstand for denne sammenlignende Undersøgelse, stammer fra Aarene 1935 til 1939 og omfatter efter de tidligere nævnte Korrektioner ialt 282 ikke udvalgte Patienter. Der foreligger saaledes et passende stort Materiale med en jævn Fordeling, idet der hos 148 Patienter blev foretaget Apicolyse i Forbindelse med Thoracoplastikken, medens de resterende 134 ikke fik en saadan foretaget. Resultater af Plastikbehandlingen blev opgjort efter de tidligere nævnte Principper med Inddeling i de 3 Kategorier: raske, syge og døde. Opgørelsen blev foretaget saaledes, at Observationstiden blev ens for alle, nemlig 5 Aar efter Operationen. Der skulde saaledes være et godt Grundlag for Undersøgelsen af Apicolysens Betydning.

Først skal der foretages en Opgørelse af det samlede Materiale efter 5 Aars Observationstid. Resultaterne ses i Tabel 70, hvor de 282 Patienter er delt i de 2 Grupper, 134 uden Apicolyse og 148 med Apicolyse.

Tabel 70. Varighedsresultater efter 5 Aar.

	134 uden Apicolyse	148 med Apicolyse
Raske	63 = 47,0 %	71 = 48,0 %
Syge	29 = 21,6 %	34 = 23,0 %
Døde	42 = 31,4 %	43 = 29,0 %
Op. mortal.	11 = 8,2 %	11 = 7,4 %

Det fremgaar af denne Opgørelse, at Tallene i de 2 Grupper følger hinanden meget nøje, saaledes at Indførelsen af Apicolysen i hvert Fald paa det samlede Materiale ikke synes at have haft nogensomhelst Virkning i den ene eller anden Retning. Nu maa man ogsaa her være opmærksom paa de Tilfælde, hos hvilke der senere blev udført Replastik, saaledes som det tidligere er omtalt. En Undersøgelse heraf viser imidlertid, at af saadanne fandtes i Gruppen uden Apicolyse 21 og i Gruppen med Apicolyse 23, og Fordelingen i de enkelte Grupper er ogsaa her jævn, saaledes at selv om man udskød disse, vilde det ikke ændre Resultatet.

Denne Opgørelse er imidlertid ikke ensbetydende med, at Apicolysen evt. slet ingen Betydning har. Det er meget vel muligt, at den paa et mindre begrænset Omraade kan have en vis gunstig Virkning, som imidlertid er for lille til at give sig Udslag paa det samlede Materiale. Endvidere kan forskellige Faktorer spille ind, idet de 2 Grupper maaske

trods alt ikke er helt sammenlignelige, f. Eks. kunde der i Apicolysegruppen maaske være en Del flere daarlige Operationsobjekter, som nedsætter Helbredelsesprocenten lige saa meget, som Apicolysen maaske hæver den. Rent bortset fra, at der ved Gennemgangen af Materialet ikke synes at være noget, der tyder paa en saadan abnorm Fordeling, er det dog nødvendigt at analysere Resultaterne lidt nøjere.

For at faa 2 ensartede Patientgrupper vilde det være rationelt at udvælge de i tidligere Afsnit nævnte gode Kronikere, der opfylder Idealindikationerne for Thoracoplastik. Man vilde herved faa udskilt alle de daarlige Operationsobjekter, der muligvis kunde være ujævnt fordelt, og opnaa 2 velsammenlignelige Grupper. En Gennemgang af Materialet efter de tidligere nævnte Kriterier for Betegnelsen god Kroniker viser, at der ialt findes 76 saadanne Tilfælde. I Tabel 71 ses Resultaterne i de 2 Grupper: 31 uden Apicolyse og 45 med Apicolyse.

Tabel 71. 76 gode Kronikere.

	uden Apicolyse	med Apicolyse
Raske	20 = 64,5 %	27 = 60,0 %
Syge	7	11
Døde	4	7
	31	45

Denne Opgørelse viser heller ingen Afvigelser, der taler til Fordel for Anvendelse af Apicolyse.

En yderligere Belysning af Spørgsmaalet kan imidlertid opnaas ved en Deling af Materialet efter Lungeprocessernes Udbredning, hvilket jo er en af de Faktorer, der spiller størst Rolle. Det er da naturligt at anvende den tidligere nævnte af Cold (20) angivne Inddeling i 4 Grupper efter den samlede Udbredning af Lungeprocesserne, som de præsenterer sig paa Røntgenbilledet. I den følgende Tabel ses Resultaterne i de forskellige Grupper med og uden Apicolyse.

Sammenligningen viser, at kun i Gruppe I, de letteste Tilfælde, kan der ses nogle faa Procent flere raske i Apicolysegruppen. Denne Forskel er imidlertid ganske ubetydelig, og i de øvrige Grupper med større Udbredelse af Processerne har Apicolysen heller ikke betydet nogen Gevinst.

Nu spiller imidlertid ikke alene Processens Udbredning en Rolle, men ogsaa Lokalisationen af evt. tilstedeværende Caverne, og det vil derfor være af Interesse at foretage en Undersøgelse af dette Forhold for om muligt at afgrænse, om der indenfor Tilfælde med ensartet Udbredning skulde være en vis Kategori Patienter, hvor man kunde sige, at Apicolysen havde vist sig værdifuld.

Tabel 72. Processernes Udbredning.

		uden Apicolyse	med Apicolyse
Gruppe I	Raske	32 = 53 %	47 = 58 %
	Syge	14	18
	Døde	14	16
Gruppe II	Raske	27 = 48 %	22 = 42 %
	Syge	13	13
	Døde	17	18
Gruppe III	Raske	4 = 33 %	2 = 22 %
	Syge	2	2
	Døde	6	5
Gruppe IV	Raske	0	0
	Syge	0	1
	Døde	5	4

I den Hensigt er der foretaget en Analyse med Henblik paa Cavernelokalisationen og Resultaterne i Grupperne med og uden Apicolyse. Det foreliggende Materiale viser sig at omfatte ialt 239 sikkert cavernøse Tilfælde. Inddelingen efter Cavernens Lokalisation er sket i de fire tidligere angivne Grupper, nemlig apicale, infraclaviculære, midtfelts- og basale Caverner, idet der ved multiple Caverner er regnet med den største. Fordelingen viser iøvrigt, at der fandtes 54 Tilfælde med apical Caverne, 137 med infraclaviculær, 46 med midtfelt- og kun 2 med basal Caverne. Idet de 2 Tilfælde med basal Caverne kan lades ude af Betragtning, er Resultaterne i de forskellige Grupper anført i Tabel 73.

Tabel 73. Cavernelokalisationen.

	apical		infraclaviculær		Midtfelt	
	uden Ap.	med Ap.	uden Ap.	med Ap.	uden Ap.	med Ap.
Rask	5 = 36 %	18 = 45 %	31 = 47 %	33 = 47 %	15 = 50 %	7 = 44 %
Syg	4	14	12	13	6	4
Død	5	8	23	25	9	5
Ialt	14	40	66	71	30	16
	54		137		46	

En Betragtning af disse Tal viser ingen Virkning af Apicolysen ved midtfelts- og infraclaviculære Caverner, men derimod i Gruppen apicale Caverner lidt flere helbredte blandt Apicolysetilfældene, en Forskel som dog ikke er betydende. Kombinerer man denne Inddeling med en Inddeling efter Udbredning, faar man som vist i Tabellerne 74 og 75 ganske samme Resultat for de infraclaviculære og Midtfeltscavernerne; der er i Grupper med ensartet Udbredning og samme Cavernelokalisa-

tion intet, der tyder paa nogen Virkning af Apicolysen. For de apicale Caverners Vedkommende er der derimod i Gruppe I en større Helbredelsesprocent i Apicolysegruppen, nemlig 73 % raske mod 20 % i Gruppen uden Apicolyse. Ganske vist er der meget faa Tilfælde i Gruppen uden Apicolyse, men Forskellen er dog saa stor, at Apicolysen her ikke synes at være uden Virkning. Til den anførte Analyse maa der desuden knyttes nogle Bemærkninger. For det første er der i de Tilfælde, hvor der er multiple Caverner, kun regnet med den største af disse. Dette kunde maaske influere paa Resultatet, idet der jo findes nogle Tilfælde med Caverner spredt over større Dele af Lungefeltet. Man har derfor forsøgt at udskille saadanne Tilfælde og frasorteret alle Patienter med multiple Caverner, hvor disse er beliggende udenfor det Felt, hvortil den største er lokaliseret. Det viste sig, at ialt 22 Tilfælde maatte udgaa af denne Grund. De korrigerede Tal viser sig imidlertid procentisk nøje at følge Tallene i de anførte Tabeller, saaledes at dette Forhold ikke faar nogen Indflydelse paa Resultaterne.

Tabel 74. Udbredning og Cavernelokalisation.

Gruppe	infraclaviculær		Midtfelt	
	66 uden Ap.	71 med Ap.	30 uden Ap.	16 med Ap.
I	64 % raske	61 % raske	50 % raske	50 % raske
II	38 % »	38 % »	62 % »	45 % »
III	33 % »	22 % »	33 % »	0 % »
IV	0	0	0	0

Tabel 75. Apicale Caverner.

Gruppe	uden Apicolyse		med Apicolyse	
	Antal	Raske	Antal	Raske
I	5	20 %	29	73 %
II	8	50 %	10	30 %
III	0	0	0	0
IV	1	0	1	0

Dernæst kan nævnes, at ved Rubriceringen af Cavernens Lokalisation regnes en Caverne, der strækker sig over flere af de nævnte Lungefelter, som tilhørende det laveste Felt, den berører, d. v. s., at en, som infraclaviculær betegnet Caverne, godt kan strække sig op i Apexomraadet, men ikke ned i Midtfeltet, derimod ligger en apical Caverne udelukkende i det apicale Omraade. Med andre Ord er der foruden de ovenfor behandlede apicale Caverner en Del flere, som ogsaa berører Apex. I dette Materiale er der foruden de 54 rent apicale Caverner 39 infraclaviculære Caverner, der naar op i Apexomraadet, og endelig kan

hertil føjes 3 Tilfælde af store Caverner, der fra Midtfeltet naar helt op i Apex. Forholdene er anført i Tabel 76. Der viser sig kun en ubetydelig Forskel til Fordel for Apicolysetilfældene. En Korrigering for multiple Caverner giver ikke Ændring i Forholdet.

Tabel 76. Tilfælde med Caverne, der berører Apex.

	uden Apicolyse	med Apicolyse
Raske	9 = 33 %	29 = 42 %
Syge	7	19
Døde	11	21
	27	69

For at faa Klarhed over Apicolysens Virkning paa det apicale Omraade, kunde man endvidere undersøge de Tilfælde, der kun havde apical Caverne, og her igen skelne mellem medial og lateral beliggende Caverne. Disse Forhold fremgaar af Tabel 77. Der er her opført de 54 Tilfælde, hvor Cavernen sad helt apicalt, dog er Tilfælde med multiple Caverner ned gennem Feltet fradraget, saaledes at der kun er registreret 43 Tilfælde med solitær Caverne. Der er skelnet mellem mediale Caverner, hvis mediale Rand naar til eller ind paa Processus transversus-Omraadet, og de øvrige laterale Caverner.

Tabel 77. Tilfælde med apical Caverne.

	Medial Cav.		Lateral Cav.	
	uden Ap.	med Ap.	uden Ap.	med Ap.
Rask	2 = 50 %	5 = 50 %	3 = 43 %	10 = 46 %
Syg	1	1	2	8
Død	1	4	2	4
Ialt	4	10	7	22
	14		29	

Der synes ingen større Virkning at kunne spores af Apicolysen, hverken for de mediale eller laterale Caverners Vedkommende.

Denne Undersøgelse over Apicolysens Betydning i Forhold til Processernes Udbredning og Cavernens Lokalisation viser altsaa, at ved de sværere Tilfælde med infraclaviculære og Midtfeltscaverner, som udgør Hovedparten af Tilfældene, synes der ingen Effekt at være af Apicolysen. For Tilfælde med mindre Udbredning og Cavernelokalisation i Apexomraadet kan det imidlertid ikke udelukkes, at Apicolysen har en vis gunstig Virkning.

Disse Spørgsmaal kan imidlertid ogsaa belyses paa en anden Maade,

idet man kunde analysere Forholdet med Henblik paa det thoracoplastiske Indgrebs Størrelse. Ved Planlæggelsen af dette tages der ikke alene Hensyn til Cavernernes Størrelse og Lokalisation, men ved Bestemmelsen af, hvor mange Costae der skal reseceres, vurderes hele den samlede Proces' Udbredning. I det følgende er Materialet delt op efter Indgrebets Størrelse i de tidligere omtalte 3 Hovedgrupper: apical Plastik (indtil 5 Costae), Overlapsplastik (6—8 Costae) og subtotale og totale Plastikker (over 8 Costae). Dernæst er der indført den omtalte Korrektion for mislykkede og ikke fuldførte Plastikker, idet ellers en Række store Indgreb, der af forskellige Grunde ikke kunde fuldføres, vil blive anført som apicale Plastikker med daarligt Resultat. Det drejer sig om ialt 55 apicale, 185 Overlaps- og 42 totale eller subtotale Plastikker, og Resultaterne i de forskellige Grupper med og uden Apicolyse findes anført i Tabel 78.

Tabel 78. Operationens Størrelse.

	Apical Plastik		Overlapsplastik		Totalplastik	
	uden Ap.	med Ap.	uden Ap.	med Ap.	uden Ap.	med Ap.
Rask	7 = 41 %	26 = 68 %	41 = 47 %	41 = 42 %	15 = 52 %	4 = 32 %
Syg	5	8	19	22	5	4
Død	5	4	28	34	9	5
Ialt	17	38	88	97	29	13
	55		185		42	

Ved Betragtning af disse Tal ser vi i Hovedtrækkene det samme gentage sig som ved Cavernelokalisationen, hvad man i og for sig ogsaa maatte vente. For de apicale Operationers Vedkommende er der en noget større Procent Helbredelse i Gruppen med Apicolyse, men Forskellen er dog ikke tilstrækkelig stor til at drage sikre Slutninger. En Deling i ensartede Grupper med Hensyn til Processernes Udbredning efter Cold viser lignende Forhold i Gruppe I, hvortil de fleste Tilfælde hører.

For de større Indgreb, Overlaps- og Totalplastik, er der derimod intet, der tyder paa nogen Fordel ved at anvende Apicolyse. Her maa man dog erindre, at Gruppen med Apicolyse indeholder flere svære Tilfælde end Gruppen uden Apicolyse, idet der i denne sidste findes en Del Tilfælde med ret begrænsede Midterfelt- eller basale Processer, hvor Apexomraadet ikke er angrebet, og hvor man derfor ikke har foretaget nogen Apicolyse. Herhen hører ogsaa de Tilfælde, hvor man af samme Grund lod C-1 staa og først resecerede fra C-2 og nedefter. For Apicolysetilfældene drejer det sig derimod i Reglen om Processer, der strækker sig helt fra Apexomraadet og ned gennem Lungefeltet. Prøver

man at korrigere for dette Forhold, viser det sig, at der ikke er nogen Ændring til Fordel for Apicolysen, men Tallene er dog ret smaa. Opgørelsen viser altsaa, at kun for de rent apicale Operationers Vedkommende er der maaske Antydning af Virkning af Apicolysen.

Til Slut kan endvidere tilføjes, at en Undersøgelse af Betydningen af Deling af Operationen i flere Seancer viser, at indenfor Grupper med ensartede Operationstyper, der dels er udført i een, dels i flere Seancer, findes der ikke noget, der tyder paa, at Apicolysen skulde have en gavnlig Virkning undtagen i Gruppen, der omfatter apicale Plastikker udført i een Seance. Her er Helbredelsesprocenten betydelig større for Tilfælde med Apicolyse, hvilket jo stemmer overens med de tidligere Resultater.

Det samlede Resultat af disse Undersøgelser har altsaa vist, at selv om Indførelsen af Apicolysen som Led i Thoracoplastik-Operationerne ikke har formaaet at give sig Udslag i Varighedsresultaterne paa det samlede Materiale, saa synes den dog at have en vis begrænset Betydning paa et snævrere Omraade, nemlig ved de rent apicale Operationer for Processer, hvor det cavernøse Parti ligger i Apexomraadet, som nærmere betegnet ligger ovenfor et Horizontalplan gennem 1. Costalbrusk.

Derimod synes der ikke at kunne spores nogen Virkning af Apicolysen ved de infraclaviculære og lavere liggende Processer, saaledes at Varighedsresultaterne ved Overlaps- og større Plastikker, som dog udgør ca. ¾ af de udførte Operationer, ikke bedres ved Indførelse af Apicolyse.

Apicolysens Størrelse.

Efter disse Betragtninger, der for en stor Del begrænser Apicolysens Betydning, kunde man spørge sig, om da de Apicolyser, der er udført i dette Materiale, var udført tilstrækkeligt radikalt. For Teknikken ved Indgrebet er der tidligere gjort rede, men hvor vidt man i de enkelte Tilfælde har strakt Apicolysen, er det derimod nødvendigt at efterse ved en Gennemgang af de 148 Tilfælde, hvor der er foretaget Apicolyse. Ved denne trækker Lungen sig som bekendt mindst ned til i Højde med Costa 4 bagtil, og man ser Lungetoppen ligge fri 6—8 cm under Nerve-Karbundtet. Ved Gennemgangen af Materialet viser det sig, at der af og til har været Vanskeligheder ved Løsningen af Lungetoppen paa Grund af kraftige Sammenvoksninger, af og til har man været tilbageholdende af Frygt for Caverneruptur. Apicolysen er derfor i nogle Tilfælde ikke gennemført til Bunds, og der er kun opnaaet en delvis eller partiel Apicolyse. Der er derfor foretaget en Sondring mellem disse mindre Apicolyser og de radicale større Løsninger. Til de

først nævnte er regnet Apicolyser, hvor Løsningen kun er sket ned til og med C-3, medens de større alle gaar til C-4 eller dybere.

Det viser sig, at Apicolyserne i de fleste Tilfælde er gennemført tilfredsstillende, idet af de 148 var 123 større Apicolyser (83 %), og af disse gik endda 60 % til omkring C-5 eller dybere. De resterende 25 var mindre og partielle Apicolyser.

Man kunde maaske tænke sig, at det gik de Tilfælde, der kun havde faaet den mindre Apicolyse, daarligere end de andre. Dette er — som det fremgaar af Tabel 79, hvor 5 Aars Resultaterne for disse Grupper anføres — ikke Tilfældet.

Tabel 79. Apicolysens Størrelse.

	Mindre Apicolyse	Større Apicolyse
Rask	15 = 60 %	56 = 46 %
Syg	4	30
Død	6	37
	25	123

Komplikationer efter Apicolyse.

Efter disse Opgørelser kunde man spørge sig, om der, selv om Enderesultaterne i Grupperne med og uden Apicolyse ligger tæt op ad hinanden, skulde være en Del Ulemper forbundet med Udførelsen af Apicolyse i Tilslutning til Thoracoplastik. Der tænkes her paa, om denne Procedure evt. kunde være Aarsag til flere eller nye og mere alvorlige operative Komplikationer, end det er Tilfældet uden Apicolyse.

Da det her ikke drejer sig om Senresultater, men udelukkende om uheldige Komplikationer i umiddelbar Tilslutning til Operationen, er der for at faa saa talstærkt et Materiale som muligt benyttet ikke blot de i 5 Aar observerede, men hele det samlede Materiale til Undersøgelse af disse Forhold. Det drejer sig ialt om 420 Patienter, der med Hensyn til Apicolyse fordeler sig saaledes, at Operation med Apicolyse blev foretaget hos 261 og uden Apicolyse hos 159 Patienter.

Infektion i Saarhulen. Af de operative Komplikationer skal først omtales Saarinfektionen. Efter Thoracoplastik opstaar som bekendt en Saarhule, hvori samler sig en Del serøs blodig Vædske ofte sammen med Luft, den saakaldte Saarhulepneumothorax. Særlig ved Apicolyseplastikkerne kan der samle sig større Saarhuleexsudater, som kan nødvendiggøre Punkturer og Aspiration, ligesom der let opstaar Infektion i en saadan Saarhule. Der kan da opstaa ubehagelige Komplikationer med Pussekretion fra Saaret eller Dannelse af større Sarhuleempyemer, der kan nødvendiggøre Drænage med paafølgende Fisteldannelse, der

trods Saarrevisioner og anden Behandling kan holde sig i lange Tider og undertiden modstaa enhver Behandling.

Ved Gennemgangen af Materialet er der undersøgt, hvor mange Patienter, der fik postoperativ Saarinfektion. Denne optraadte i 75 Tilfælde af de 420, d. v. s. 18 %. Hvad Infektionens Grad og Karakter angaar, har man skelnet mellem 2 Grupper. Den første omfatter de lettere Tilfælde af Saarinfektion, hvor det drejer sig om en Betændelse i Huden, det subcutane Væv eller de overfladiske Muskler; som Regel fandtes en subcutan Underminering ofte med Fisteldannelse, hvorfra der kom purulent Sekretion, som Regel af kortere Varighed, men i en Del Tilfælde kunde disse Fistler dog persistere i flere Maaneder. I de Tilfælde, hvor Sekretet var blevet bakteriologisk undersøgt, viste det sig i Reglen at dreje sig om almindelige pyogene Bakterier og kun i ganske enkelte om tuberkuløs Infektion. Den anden Gruppe omfatter de alvorligere Tilfælde, hvor der kom Infektion i Dybden i den subscapulære Hule med Fisteldannelse, som i Reglen — i Modsætning til de førstnævnte — var meget resistente overfor Terapi og ofte holdt sig haardnakket trods Opspaltninger, Gennemskylninger eller andre operative Indgreb. I nogle af Tilfældene var de invaliderende og havde bestaaet i adskillige Aar. Tuberkuløs Infektion forekom i 5 Tilfælde, medens de øvrige skyldtes almindelig pyogen Infektion.

Fordelingen med Hensyn til Apicolyse ses af Tabel 80.

Tabel 80. Saarinfektion.

Infektion	uden Apicolyse (169)	med Apicolyse (261)
I Brystvæggen	25 = 16 %	41 = 16 %
Subscapulært	0	9 = 3 %
Ialt	25 = 16 %	50 = 19 %

Det viser sig, at der er nogle Procent flere Infektioner i Apicolysegruppen, og hvad vigtigere er, at medens de lettere Saarkomplikationer i Brystvæggen optræder med samme Hyppighed i de 2 Grupper, skyldes Forskellen de alvorligere intraktable subscapulære Fistler, som udelukkende forekom i Apicolysegruppen. Man maa saaledes befrygte, at Apicolysen medfører en større Risiko for Udvikling af generende Saarinfektioner.

Paavirkning af Circulationsorganerne. En Paavirkning af Karsystemet med Udvikling af Blodtryksfald og shockagtige Tilstande ses ofte ved de thoracoplastiske Operationer. Allerede under Udtagelsen af Costa I og under selve Apicolysen ses ofte et Blodtryksfald, undertiden forbigaaende, men ogsaa gaaende over i det egentlige kirurgiske Shock, der

udvikler sig i Tilslutning til eller efter Operationen. Desværre er der ikke paa Afdelingen udført Undersøgelser med Henblik herpaa i Form af Bestemmelse af Hæmokoncentrationen eller lignende, og man har saaledes til Diagnosen af Shocket kun haft Blodtryk, Puls og det kliniske Skøn. Det har derfor heller ikke været muligt at udrede, om dette Blodtryksfald patogenetisk overhovedet hører til det egentlige Shock. Endvidere maa man jo erindre, at det latente Shock ikke afsløres ved Blodtryksfald, som først indtræder ved det manifeste Shock.

For at komme igennem disse Vanskeligheder er der som Udtryk for Paavirkning af Kredsløbet valgt udelukkende at undersøge Blodtrykkets Forhold, saaledes som Semb (47) ogsaa har gjort det i sit Materiale. Som nederste Grænse er sat systolisk Blodtryk ved 85 mm Hg. Det viser sig da, at et Fald under denne Grænse optraadte hos Patienter uden Apicolyse i 41 Tilfælde, d. v. s. 26 %. I Apicolysetilfældene optraadte det 54 Gange, altsaa 21 %. Apicolysen har saaledes ikke bidraget til at forøge disse Tilfælde, der i Reglen for de letteres Vedkommende lader sig standse ved Lavtlejring af Hovedet samt Ephedrininjektioner, medens ved alle shocklignende Tilstande Blodtransfusionen var det suveræne Middel.

Øvrige Komplikationer. Af andre Komplikationer kan nævnes de postoperative Pneumonier. Udviklingen er her — som især Semb (47) har paapeget — at der kommer en forøget Bronchialsekretion efter Operationen, og som Følge af daarlig Ophostning Atelektasedannelse i Lungen og paafølgende Infektion og Pneumoni. I andre Tilfælde kan der opstaa Tillukning af Bronchierne med Sekret, saaledes at der opstaar Fare for Kvælning. En Række af Dødsfaldene skyldes uden Tvivl saadanne Tilstande og ikke, som det almindeligvis anføres, Hjertesvækkelse. Hjertekomplikationer er i det hele sjældne og spiller ved de lokale Plastikker en mindre Rolle. Tilfælde med stærk Bronchialsekretion og truende Kvælning er observeret 6 Gange hos Patienter uden Apicolyse og 9 Gange med Apicolyse. I flere af disse Tilfælde blev der foretaget Bronchoscopi med Opsugning af Sekret. Pneumoni observeredes 6 Gange hos Patienter uden Apicolyse og 8 Gange hos Apicolysepatienter. Der er saaledes, hvad disse Forhold angaar, ingen større Variation i de 2 Grupper.

Af andre Komplikationer, der kun er forekommet i begrænset Antal, kan nævnes Nerve-Karlæsioner, Pleurarupturer, Cavernerupturer, Emboli i a. pulmonalis samt andre mere tilfældige Komplikationer. Disse Tilfælde findes spredt tilfældigt over hele Materialet og findes saavel i Gruppen uden som i den med Apicolyse. Dog skal nævnes, at Horners Syndrom med Miosis, Ptosis og Enoftalmus samt undertiden halvsidig

Ansigtssved forekom 17 Gange hos Patienter, der havde faaet foretaget Apicolyse, men kun 1 Gang i et Tilfælde uden Apicolyse. Det drejer sig her kun om regulære Tilfælde, medens ganske lette som f. Eks. kun let Ptose af Øjelaaget vist forekommer meget hyppigere. Denne Komplikation, som altsaa i særlig Grad fremkommer ved Apicolyse, er i og for sig betydningsløs og beror paa en Læsion af den sympatiske Grænsestreng. Den er som Regel forbigaaende, men kan dog vare i flere Maaneder og være kosmetisk generende for Patienten.

Et Forhold, man ogsaa har lagt Apicolysen til Last, er, at Cavernen, der maaske sidder i de øvre Lungepartier, ved den radicale Apicolyse synker ned i Thorax mod Hilus, saaledes at den kommer nedenfor Omraadet med den stærke Kollaps og vil blive staaende her som en Restcaverne, saaledes at man maa udvide den paatænkte Plastik eller evt. foretage Replastik. En Gennemgang af Materialet med Henblik paa dette Forhold viser, at 2 Maaneder efter Operationen fandtes i 60 Tilfælde af de 420 en aabentstaaende Restcaverne. I Gruppen uden Apicolyse fandtes 27, d. v. s. 17 %, medens Apicolysegruppen havde 33, altsaa 13 %. Apicolysen synes saaledes ikke at have disponeret til øget Antal Restcaverner, og den primære Caverneheling var i alt Fald lidt bedre i denne Gruppe. I nogle Tilfælde kom der senere spontan Lukning af Cavernen. Replastik blev som tidligere anført nødvendig i 56 Tilfælde. 26 = 16 % i Gruppen uden Apicolyse og 30 = 11 % i Gruppen med Apicolyse.

Hertil maa bemærkes, at Replastik ikke udelukkende blev anvendt ved Restcaverner, men ogsaa i Tilfælde med stadig Baciludskillelse, selvom Restcaverne ikke røntgenologisk kunde paavises med Sikkerhed.

Sammenfattende Betragtninger.

Skal man sammenfatte Resultaterne af denne Undersøgelse, saa har den vist, at Indførelse af Apicolyse som Led i Thoracoplastikbehandlingen, som den har været drevet paa Øresundshospitalet i Perioden efter 1935, ikke helt har indfriet de Forventninger, man har stillet til den. Paa Varighedsresultaterne i det samlede Materiale har den ikke formaaet at gøre nogen Indflydelse. Den synes dog ved nærmere Analyse at have en vis gunstig Indflydelse paa et mindre begrænset Omraade, nemlig ved de rent apicale Processer, hvor en selektiv mindre apical Plastik er indiceret.

For Processer, hvor Cavernen er lokaliseret infraclaviculært eller lavere, er der paa stort Sammenligningsmateriale ingen Virkning at spore af Apicolysen, og disse Tilfælde, for hvilke der udføres Over-

laps-, Subtotal- og Totalplastik, udgør dog den største Part af det Materiale, der kommer til Operation. Ydermere synes Apicolysen at medføre en forøget Risiko for Saarinfektion med paafølgende langvarige eller terapiresistente Thoraxfistler.

Skal man derfor drage Retningslinierne for den fremtidige Anvendelse af Apicolysen ved Plastik, maa det være kun at benytte den ved de rent apicale Processer, for hvilke der tænkes udført en begrænset Topplastik.

KAPITEL VII

KOMBINATIONEN AF THORACOPLASTIK OG KONTRALATERAL PNEUMOTHORAX I BEHANDLINGEN AF DOBBELTSIDIG LUNGETUBERKULOSE

Efter at Kollapsterapien havde faaet fast Plads i Behandlingen af Lungetuberkulosen med Pneumothorax og Plastik som Midler ved den overvejende eensidige Tuberkulose, begyndte man snart ogsaa at forsøge disse Terapiformer overfor begge Lunger samtidig, først i Form af den dobbeltsidige Pneumothorax. Det viste sig imidlertid, at i mange Tilfælde var det kun muligt at faa bragt Pneumothoraxbehandling i Gang overfor den ene Lunge, medens Pleurasynechi forhindrede en saadan paa den anden Side. Tanken opstod derfor om en Kombination af Pneumothorax paa den ene Side og Thoracoplastik paa den anden Side.

De allerførste Forsøg udførtes mellem 1924 og 1929. Der er fra denne Periode meddelt 4 Tilfælde af Samson (68), Ameuille (5), Simon (74) og Maendl (53). Det drejede sig her dels om Plastik ved bestaaende kontralateral Pneumothorax dels om Anlæggelse af Pneumothorax kontralateralt efter allerede foretagen Plastik. En saadan Kombination synes imidlertid at have afskrækket de fleste Ftisiologer, og indtil 1935 skal der ifølge O'Brien Tuttle & O'Connor (12) kun være meddelt 7 Tilfælde, heraf kun 2 med Pneumothorax ved Operationen, og saa sent som i 1933 hævdede enkelte Forfattere Umuligheden af Thoracoplastik, naar der var Pneumothorax paa den anden Side.

Først i de seneste Aar er der fremkommet en Del Meddelelser om Resultaterne af denne Behandling, der som Coryllos & Ornstein (21) anfører hidtil af de ultrakonservative Ftisiologer var blevet betragtet som »happy acrobatic surgery«. De 2 sidstnævnte Forfattere meddeler i 1936 87 Tilfælde med Kombinationen Plastik og kontralateral Pneumothorax. 13 var dog — uden at nærmere Oplysninger gives — anført som diagnostiske Pneumothoraces, og 6 fik anlagt Pneumothorax efter Plastikken. Der opnaaedes en Sputumkonversion i 48,2 %, men Observationstiden var ikke tilstrækkelig.

1938 gør O'Brien, Tuttle & O'Connor (12) rede for 85 Tilfælde, hvor den kontralaterale Pneumothorax var anlagt inden Thoracoplastikken. Det drejede sig her om daarlige Tilfælde. Paa Plastiksiden var kun 32 % af produktiv Type, og paa Pneumothoraxsiden havde alle Caverne, i 10 Tilfælde kunde Operationen ikke gennemføres efter Programmet. Resultaterne viste en Operationsmortalitet paa 9,4 % og 11,7 % senere døde. Raske eller tilsyneladende raske blev 31,6 %. Observationstiden oplyses ikke. Konklusionerne er, at Pneumothorax først maa anlægges, og den kontralaterale Side være stabiliseret, før man foretager Plastik. Den omvendte Vej med Anlæggelse af Pneumothorax efter Plastikkens Udførelse angives som meget farlig. Der kommer hyppigt traumatisk Pneumothorax og Thoracoscopi og Overbrænding rummer stor Fare.

I 1938 har Hein (42) behandlet det samme Spørgsmaal og fremlægger 65 Tilfælde af Plastik med samtidig kontralateral Pneumothorax observeret i fra ½ til 6 Aar. Operationsmortalitet 12,3 %. Senere døde 6,2 %. Bacilfri blev 46,2 %. De tilsvarende Tal for hans samlede Plastikmateriale paa 280 Patienter var 7,5 %, 5,4 % og 47,8 %, altsaa samme Varighedsresultat. Han mener ogsaa, at Pneumothorax først bør anlægges og forlanger fuld Sanering af den kontralaterale Lunge inden Plastikken udføres. Ved Anlæggelse af Pneumothorax efter Plastik faar han kun slette Resultater. Der kommer her et kompensatorisk Emfysem med Volumen auctum, som giver Anledning til Komplikationer. Han mener ikke at kende et Tilfælde, hvor det ikke efter Insufflationerne kom til traumatisk Pneumothorax ofte af længere Varighed med Ventil eller recidiverende. Desuden paapeges Faren for generende Dyspnoe og særlig for optrædende Exsudat.

Fra fransk Side anbefaler Maurer & Savitsch (54) 1938 en saakaldt profylaktisk kontralateral Pneumothorax, før der udføres Plastik paa den anden Side.

Tørning (85) angiver i sit Indlæg ved den nordiske Tuberkuloselægeforenings 11. Møde i 1939, at ved dobbeltsidige Processer, hvor der er Indikation for Plastik paa den ene Side, medens den anden er mindre angreben, bør man begynde med den mindst angrebne Lunge først og her forsøge Pneumothorax. Først naar man behersker Processen i denne Lunge, kan der gøres Plastik paa modsat Side. Som Grund anfører han, at det er vanskeligt at skabe en effektiv Pneumothorax, naar der er modsidig Plastik; dels er en Adhærenceoverbrænding ubehagelig under disse Forhold, og dels synes Cavernen, selv om der opnaas en adhærencefri Pneumothorax, mindre tilbøjelig til at lukke sig end ellers. Endelig synes en Patient med en god og effektiv Pneumothorax paa den mindst angrebne Side at taale en Thoracoplastik lige saa godt som en ikke pneumothoraxbehandlet Patient.

Price Thomas & Cleland (64) har 1943 12 Tilfælde med kontralateral Pneumothorax. Denne Behandling angives at skulle vare tilstrækkelig længe, om nødvendigt 6 Mdr. inden Plastikken foretages. Der er stor Fare for spontan Pneumothorax, som i de 12 Tilfælde optraadte hos 4.

Buxton & O'Rourke (17) meddeler i 1944 Resultaterne fra 44 Patienter, som fik foretaget Plastik, medens der var kontralateral Pneumothorax. Det var svære Tilfælde betegnet som »far advanced with cavity« i 38 Tilfælde paa Plastiksiden og 27 paa Pneumothoraxsiden. Varigheden af Pneumothorax før Operationen var under 3 Mdr. i 7 Tilfælde og over 1 Aar i 25. I 13 Tilfælde kunde Plastikken ikke udføres som planlagt paa Grund af Komplikationer; de vigtigste var ogsaa her traumatisk Pneumothorax, Dyspnoe og Exsudat, samt Progression trods god Pneumothorax. Operationsmortaliteten var 6,8 %. Ialt døde 29,5 %. Sputumconversion opnaaedes i 45,5 %. Observationstiden var mindst 1 Aar, men en Række af Patienterne var ikke færdigbehandlet og stadig paa Sanatorium. Kun i 6 Tilfælde var Pneumothorax ført normalt til Ende og seponeret paa Grund af tilsyneladende Helbredelse.

I Litteraturen findes desuden fra de senere Aar i de større Plastikmaterialer en Del Tilfælde med kontralateral Pneumothorax f. Eks. Dieffenbach & Creca (22): 41 Tilfælde, hvoraf 23 blev abacillære, Meltzer (56) 1941: 11 Tilfælde med 72 % abacillære. Desuden en Del andre, som ikke giver væsentlig nye Oplysninger og kun har enkelte Tilfælde: Thompson & Janes (80), Pollock (62) og andre.

Det fremgaar saaledes, at denne Terapiform ved dobbeltsidig Lungetuberkulose med Kombinationen af Plastik og kontralateral Pneumothorax først i de allerseneste Aar er taget op, og Erfaringerne derfor endnu er ret sparsomme, specielt har der endnu ikke været Tid til at samle større Materialer med en solid lang Observationstid, saaledes at de endelige Resultater kan bedømmes. Der er derfor i det følgende søgt at gøre rede for Øresundshospitalets Erfaringer paa dette Omraade. Materialet er ganske vist ikke saa stort, men til Gengæld godt undersøgt med passende Observationstid og skulde derfor kunne give værdifulde Oplysninger om denne Terapi. Der er skelnet mellem de Tilfælde, hvor Pneumothorax var til Stede paa den kontralaterale Side allerede før Operationen og den Gruppe Patienter, som først efter Operationen fik anlagt kontralateral Pneumothorax. I begge Grupper gives først en grundig Analyse af Materialet, dernæst kortfattede Sygehistorier over de enkelte Patienter i Materialet, saaledes at Forholdene bliver belyst fra alle Sider.

PLASTIKBEHANDLING AF PATIENTER MED KONTRALATERAL PNEUMOTHORAX

En Gennemgang af Øresundshospitalets Materiale paa 420 Patienter, der har faaet foretaget Thoracoplastik viser, at der hos 18 Patienter fandtes en kontralateral Pneumothorax paa det Tidspunkt, hvor Operationen blev foretaget. I det følgende skal dette Materiale analyseres lidt nærmere.

Først skal der gøres rede for Forholdene i den Lunge, der er blevet pneumothoraxbehandlet. Det drejer sig om, i hvor høj Grad denne Lunge har været afficeret, inden man paabegyndte Pneumothoraxbehandlingen. En Bedømmelse af Røntgenbilledet umiddelbart før Anlæggelsen fremgaar af Tabel 81, idet der er skelnet mellem Processer med og uden Caverne og endelig angivet disses Lokalisation.

Tabel 81. Den kontralaterale Lunge før Pneumothorax.

Proces med Caverne	apical	3	9
	infraclaviculær	4	
	Midtfelt	2	
Infiltrater uden Caverne	større	6	9
	mindre	3	

Det drejer sig altsaa om ret svære kontralaterale Processer i disse Tilfælde, idet Halvdelen var cavernøse, og kun i 3 Tilfælde drejede det sig om mindre Infiltrater.

Om selve Pneumothorax kan følgende oplyses, idet der tales om Pneumothorax, som den blev efter eventuel Thoracoscopi og Adhærenceoverbrænding. Efter Hjaltested og Tørning (44) er der inddelt i de 4 Hovedtyper: 1) adhærencefri 2) kun adhærent medialt ind mod Mediastinum i Apexomraadet 3) laterale circumscripte Adhærencer. 4) større fladeformede Adhærencer. Af Tabel 82 ser man, at det i de fleste Tilfælde drejede sig om gode Pneumothoraces, og kun i 3 Tilfælde var der generende Adhærencedannelse.

Tabel 82. Pneumothoraxtypen i den kontralaterale Lunge.

Type 1	11 Patienter
Type 2	4 »
Type 3	0 »
Type 4	3 »

Det har herefter Interesse at se, hvor længe Pneumothorax har bestaaet inden Operationen foretoges, idet det jo har en vis Betydning, om man kan regne den pneumothoraxbehandlede Proces for nogenlunde inaktiveret paa dette Tidspunkt. Som bekendt opnaas dette ikke før efter

en passende Tids Behandling. Paa den anden Side maa Operationen finde Sted paa et Tidspunkt, hvor den anden Lunges Tilstand indicerer en saadan. Behandlingstiderne inden Operationen fremgaar af Tabel 83.

Tabel 83. Pneumothorax Varighed inden Operationen.

Under 3 Maaneder	0	Patienter
3—6 Mdr.	5	»
6—12 Mdr.	2	»
1—2 Aar	2	»
over 2 Aar	9	»

Det ses, at Behandlingstiden har været ret langvarig i de fleste Tilfælde, ingen under 3 Maaneder og de fleste over 1 Aar, og Resultatet af den foreløbige Behandling indtil Tidspunktet for Operationen har med nogle faa Undtagelser (Type-4 Tilfældene) været tilfredsstillende.

Det næste Spørgsmaal, der er af Betydning, er Processernes Karakter og Udbredning paa selve Operationssiden. I Tabel 84 ses disse Forhold belyst, idet Oplysningerne skriver sig fra en Bedømmelse af Røntgenbilledet taget umiddelbart før Operationen.

Tabel 84. Operationssiden.

Processer med Caverne	apical	5	17
	infraclaviculær	9	
	Midtfeldt	3	
Apical Infiltration uden sikker Caverne			1

I denne Lunge drejer det sig altsaa hovedsagelig om cavernøse Processer, og i flere var der ret udbredt Infiltration med multiple Caverner. Sammenholdt med Oplysningerne om den kontralaterale Lunge fremgaar det altsaa, at man har staaet overfor svært angrebne Patienter med dobbeltsidige Processer, hvor den ene Side ganske vist er saneret til en vis Grad ved Pneumothoraxbehandling. Spørgsmaalet er nu, hvorledes disse Patienter klarer sig under Thoracoplastikbehandlingen.

Først skal gives nogle Oplysninger om Indgrebets Størrelse, idet de nærmere Detailler vedrørende Plastikkernes Udførelse er omtalt tidligere. I Tabel 85 ses Operationernes Størrelse, idet der er brugt den sædvanlige Inddeling i apical, Overlaps- og Totalplastik.

Opgørelsen viser, at det mest drejer sig om Indgreb paa Apex eller

Tabel 85. Operationens Størrelse.

Apical Plastik	7	Patienter
Overlapsplastik	6	»
Subtotal og total Plastik	1	»
Ikke fuldført Operation	4	»

Overlappen, medens der kun hos 1 Patient er foretaget en subtotal Plastik. Det er jo ogsaa indlysende, at Faren er størst i saadanne Tilfælde, hvor Patienten vil være henvist til næsten udelukkende at respirere med den i Forvejen delvis kollaberede Lunge paa den anden Side. Farerne viser sig ogsaa ved, at Operationen i 4 Tilfælde ikke blev fuldført, idet man paa Grund af Komplikationer maatte afbryde Operationen inden det planlagte Antal Costae var blevet reseceret. Det maa dog anføres, at i det ene Tilfælde (Nr. 240) skyldtes dette, at Patienten lod sig udskrive fra Hospitalet, inden man fik foretaget 2. Seance af Operationen.

Tabel 86. Pneumothorax Varighed efter Operationen.

Under 3 Maaneder	6	Patienter
3—6 Mdr.	3	»
6—12 Mdr.	2	»
1—2 Aar	2	»
Over 2 Aar	5	»

Spørgsmaalet er nu først, hvorledes det gik med Pneumothoraxbehandlingen efter Operationens Afslutning. Kunde den med Held føres videre til en passende Afslutning eller opstod der Vanskeligheder? For at belyse dette kan man først af Tabel 86 se, hvor længe Pneumothorax blev vedligeholdt efter Operationen. Disse Tider er ret varierende, og nogle af dem ret korte; det er derfor interessant at se efter, hvad Aarsagerne var til, at man ophørte med Pneumothoraxbehandlingen. Dette fremgaar af Tabel 87. Naar der er anført Helbredelse menes hermed, at Pneumothorax er fortsat til den ønskede normale Tid, hvilket ialt plejer at ligge omkring 3 Aar, og at Processerne er skønnet inaktive.

Tabel 87. Aarsag til Pneumothoraxbehandlingens Ophør.

Helbredelse	5	Patienter
Ineffektivitet	2	»
Progressiv Synechi	3	»
Traumatisk Pneumothorax med Pleurobronchialfistel	2	»
Vanskelighed ved Insufflation i Forbindelse med Dyspnoe	3	»
Død	2	»
Udeblevet fra Behandling	1	»

Det ses, at der har været en Del Vanskeligheder ved at gennemføre Pneumothoraxbehandlingen efter Operationen; helt glat gik det kun for 5 Patienter. Nu kan man ikke gaa ud fra, at Slutresultatet, selv om Pneumothorax ophørte i Utide, derfor altid er blevet daarligere, men efter de anførte Oplysninger om begge Lungers Forhold skulde man ikke vente sig alt for straalende Slutresultater. I Tabel 88 findes anført Varighedsresultaterne og til Sammenligning Resultaterne fra det sam-

Tabel 88. Varighedsresultaterne.

		Plastik med kontralateral Pneumothorax	Samlede Plastikmateriale
Rask	8	44,4 %	46,0 %
Syg	2	11,2 %	22,6 %
Død	8	44,4 %	31,4 %
Op. mort.	2	11,2 %	8,6 %

lede Plastikmateriale fra Øresundshospitalet, saaledes som de fremgaar af de tidligere anførte Opgørelser. De 18 Patienter bortset fra de 2 Døde er observeret i mindst 3 Aar efter Operationen, nogle af dem endda op til 8 Aar. Varighedsresultatet er bedømt udfra de tidligere angivne Principper. Man ser her det overraskende Resultat, at Varighedsresultaterne for disse alvorlige Tilfælde er ret opmuntrende. Ganske vist er Tallene kun smaa, men Helbredelsesprocenten i de 2 Grupper er omtrent ens. Operationsmortaliteten er noget større hos Pneumothoraxtilfældene. Plastikbehandling ved bestaaende kontralateral Pneumothorax synes altsaa at give ret gode Resultater.

Til Slut kunde man spørge sig, om den kontralaterale Pneumothorax i de 10 Tilfælde, der gik daarligt, har spillet en betydende Rolle eller snarere været direkte Aarsag til det daarlige Resultat. En Gennemgang af disse Tilfælde viste følgende, idet der yderligere skal henvises til Sygehistorierne.

8 døde.

1 Patient (Nr. 45) fik i Tilslutningen til Operationen Pleurobronchialfistel paa Pneumothoraxsiden. Trods permanent Sug med Bogasons Kanyle blev Udgangen fatal.

Hos 2 Patienter (Nr. 417 og 283) med fin kontralateral Pneumothorax blev Operationen ikke gennemført. Det drejede sig her om svære Processer med multiple Caverner. I det ene Tilfælde maatte Operationen afbrydes paa Grund af stærk Dyspnoe, og Patienten døde trods Behandling med Ilttelt og Blodtransfusion. I det andet Tilfælde var Patienten for dyspnoeisk til at taale anden Seance af Operationen og døde af Progression i Operationssiden.

2 Patienter (Nr. 8 og 35) havde en ineffektiv Type-4 Pneumothorax, der blev opgivet i Tilslutning til Operationen, hvorefter videre Progression i denne Side.

2 Patienter (Nr. 267 og 292) gennemførte Pneumothoraxbehandling og Operation med godt Resultat men fik nogle Aar senere alvorligt Recidiv.

En Patient (Nr. 240) forlod Hospitalet efter at 1. Seance af Operationen var udført. Pneumothorax gik ud.

2 *syge*, (Nr. 49 og 351).

Hos begge blev Pneumothoraxbehandlingen gennemført i normal Tid, og Røntgenfoto viste tilfredsstillende Resultat af denne saavel som af Operationen. Begge har dog siden til Stadighed udskilt Tuberkelbaciller, den ene paavist ved Dyrkning fra Ventrikelskyllevand, den anden ved direkte Mikroscopi af Expectorat. Man maa formode en skjult Restcaverne paa Plastiksiden.

Ser man bort fra de 2 Patienter med ineffektiv Pneumothorax, er det altsaa kun i de 3 førstnævnte Tilfælde, at Pneumothorax er direkte medvirkende til det daarlige Resultat. Her maa man dog sige, at de 2 Patienter med meget svære Processer var saa daarlige Operationsobjekter, rent bortset fra Pneumothorax, at Operation maaske slet ikke burde være foretaget her.

Skal man sammenfatte Erfaringerne fra dette Materiale, maa man, selv om det er talmæssigt lille, sige, at det giver et Fingerpeg om, at staar man overfor Tilfælde med dobbeltsidige aktive Processer og eensidig Pleurasynechi, bør man, hvis aktiv Behandling i det hele taget skønnes indiceret, begynde med Pneumothorax, hvis ikke tvingende Omstændigheder taler derimod og først senere iværksætte Thoracoplastik paa den anden Side. Bedst egnede til en saadan Plastik er de Tilfælde, hvor den kontralaterale Pneumothoraxbehandling har været effektiv en passende lang Tid, saaledes at Affektionen i den paagældende Lunge saa vidt muligt er under Kontrol, og hvor Thoracoplastikken kan indskrænkes til at omfatte Apexpartiet eller Overlappen. Det viste sig ofte vanskeligt at føre Pneumothoraxbehandlingen efter Operationen komplikationsfrit igennem, men alt i alt viste Slutresultaterne til trods herfor dog den samme Helbredelsesprocent, som blev opnaaet i det samlede Thoracoplastikmateriale fra Øresundshospitalet i denne Periode.

SYGEHISTORIER

Plastikbehandling af Patienter med kontralateral Pneumothorax.

Patient Nr. 8. (Ø. H. 81/38).

19-aarig Mand. Ugift Bud. 1933 dobbeltsidig Lungetuberkulose. Exp. + TB. Beh. paa Ø. H. med Sanocrysin. Derefter Boserup Sanatorium. Fik anlagt dobbeltsidig Pneumothorax. 1935 Ø. H. Havde da dobbeltsidig Type 4 Pneumothorax med apical Caverne i begge Sider. Der foretoges Plastik i 1 Seance med Fjernelse af 5 Costae paa v. Side. Herefter godt Sammenfald paa denne Side. Den h.sidige Pneumothorax maatte opgives, hvorefter Progression her. Siden jævn Progression. Mors 3 Aar efter Operationen.

Patient Nr. 35. (Ø. H. 121/37).

36-aarig Kvinde g. m. Montør. 1934 v.sidig Lungetub. beh. under flere Indlæggelser forgæves med v.sidig Pneumothorax (Type 4) og Sanocrysin.

1936 Ø. H. Havde da paa v. Side et stort Cavernesystem beliggende infraclaviculært og tillige en basal Pneumothoraxpoche med lidt Exsudat. Paa h. Side smaaplettet Infiltration i Underfeltet. Der anlagdes h.sidig Pnth., som havde en Del Adhærencer til Lateralvæggen. 3 Mdr. senere v.sidig Plastik i 2 Seancer med Fjernelse af 8 Costae. Godt Sammenfald paa denne Side. Pnth. dx. opgives 4 Mdr. senere paa Gr. af Ineffektivitet og vanskelige Insufflationer. Blev dog herefter abacillær 1 Aars Tid. 1939 atter bacillær. 1940 stor Recidiv. i h. Lunge. Derefter langsom Progression. Mors 1941.

Patient Nr. 45. (Ø. H. 614/36).

29-aarig Kvinde. Enke. Fodlæge. 1935 dobbeltsidig Lungetuberkulose. Indl. Ø. H. med infraclaviculær h.sidig Caverne og Infiltrater i v. Overlap. Der forsøgtes først h.sidig Pnth., der kun blev partiel og atter opgivet. Dernæst anlagdes v.sidig Pnth., som blev adhærencefri. 4 Mdr. senere h.sidig Plastik. Der blev kun fjernet C-2 og C-3, da Pt. blev chokeret med Blodtryksfald til 40. Operationen afbrødes. Kort efter Pleurobronchialfistel paa v. Side. Mors trods Sugning med Bogasons Kanyle.

Patient Nr. 49. (Ø. H. 258/39).

22-aarig Kvinde, ug. Husassistent. 1935 dobbeltsidig Lungetuberkulose. Beh. paa Ø. H. Havde cavernøs Proces i begge Apices. 1936 h.sidig Pnth. med god Virkning. 5 Mdr. senere v.sidig Plastik i 2 Seancer med Resection af 8 Costae. Tilsyneladende godt Resultat, men hun var stadig bacillær. 1938 Ophør med Pnth. H. Side synes inaktiv. Stadig bacillær. 1939 Replastik i 2 Seancer. Herefter intenst Sammenfald paa v. Side. Har dog stadig indtil 1944 haft + TB ved Dyrkn. fra VS. (talrige Kol.).

Patient Nr. 55. (Ø. H. 372/37).

28-aarig Kvinde, g. m. Chaufför. 1932 dobbeltsidig Lungetuberkulose. Beh. konservativt under flere Indlæggelser. 1936 havde hun en stor Caverne i h. Apex og et stort Infiltrat i v. Midterfelt. Der blev anlagt v.sidig Pnth., som efter Thoracoscopi og Overbrænding blev adhærencefri. 4 Mdr. senere Plastik h. Side i 1 Seance med Fjernelse af 6 Costae og Apicolyse. Da der var Restcaverne i 1937 reviderende Plastik. Pnth. sin. gik efterhaanden ud p. Gr. af progressiv Synechi, hvorefter frisk Infiltrat i v. Overlap. Dette svandt atter. I 1944 fuldstændig rask med flere Gange ÷ TB ved Dyrkn. fra Exp.

Patient Nr. 98. (Ø. H. 309/42).

28-aarig Kvinde. Enke. 1930 dobbeltsidig Lungetub. Apical cavernøs Proces i begge Lunger. Under flere Indl. konserv. Beh. 1931—1932 Pnth. sin. uden Virkning. 1935 Pnth. dx. God Effekt efter Thoracoscopi og Overbrænding. 1937 Plastik sin. med Fjernelse af 5 Costae og Apicolyse. Pnth. afsluttet i 1939. Paa v. Side Restcav. Fik Røntgenbeh. og 1941 Replastik, hvorefter Saarinfektion beh. med Bülaudrænage, samt ny Replastik. Stærk Scoliose og hævet v. Skulder, hvorfor 1942 partiel Scapulectomi. Derefter Helbredelse VS: ÷ TB ved Dyrkn. Obs. til 1944.

Patient Nr. 184. (Ø. H. 128/42).

22-aarig Mand. Handelsmedhjælper. Dobbeltsidig Lungetub. 1935. Under flere Indl. beh. med Sanocrysin. 1937 Pnth. dx. som efter Thoracoscopi og

Overbrænding blev effektiv. 1938 stadig cavernøs Infiltration i v. Overlap. Plastik sin. med Apicolyse og Fjernelse af 7 Costae i 2 Seancer. Paa Grund af stadig Baciludskillelse Røntgenbehandling. 1942 Pnth. dx. sepon. paa Gr. af traumatisk Pnth. og forbigaaende Pleurobronchialfistel. Obs. til 1945. Fuldstændig rask. Sidste 4 Aar VS: ÷ TB ved Dyrkn.

Patient Nr. 230. (Ø. H. 96/39).

33-aarig Mand. Kunsthandler. 1933 v.sidig Pleuritis og Tub. (VS + TB v. Dyrkn.). 1937 Exp.: + TB. Havde da en v.sidig cavernøs Overlapsproces og Infiltration i h. Apex. Fik anlagt h.sidig Pnth., som blev effektiv efter Thoracoscopi med Overbrænding. 1938 v.sidig Plastik med Apicolyse og Fjernelse af 6 Costae. Efter Op. progressiv Synechi paa h. Side. Siden fuldstændig rask. VS ÷ TB v. Dyrkn. Obs. til 1944.

Patient Nr. 240. (Ø. H. 664/39).

27-aarig Kvinde, ug. Syerske. 1937 svær dobbeltsidig Lungetub. I h. Side stor infraclaviculær Caverne. Paa v. Side stor Proces med 3 Caverner i øv. ½. 1938 Pnth. dx. med god Virkning. Thoracoscopi viste ingen Adhærencer. 1939 v.sidig Plastik i 1 Seance med Fjernelse af 3 Costae og Apicolyse. Forlod Hospitalet og mødte ikke mere. 1940 stor Cav. paa v. Side. Udbredt Infiltration i h. Lunge, som var udfoldet. Mors 1940.

Patient Nr. 244. (Ø. H. 238/41).

25-aarig Kvinde g. m. Mejeriarbejder. 1937 h.sidig Lungetub. Fik Sanocrysin. Der opstod 2 store Overlapscaverner, hvorfor Pnth. dx. og Thoracoscopi med Overbrænding. Ikke tilstrækkelig Kollaps, hvorfor Pnth.-Ophør. 1938 Infiltration i v. Midterfelt. 1939 Pnth. sin. som efter Thoracoscopi med Overbrænding blev effektiv. 5 Mdr. senere h.sidig extrapleural Pnth., der efter faa Dage maatte opgives, hvorfor Plastik dx. i 2 Seancer med Apicolyse og Fjernelse af 7 Costae. Siden rask. Obs. til 1944. Exp. stedse ÷ TB ved Dyrkn.

Patient Nr. 267.

Sygehistorien er omtalt under atypiske Operationer Side 52.

Patient Nr. 283. (Ø. H. 583/40).

20-aarig Mand. S. a. Sæbemester. 1934 dobbeltsidig Lungetub. Cavernøst Henfald i bg. Overlapper. Fik Pnth. sin., som fortsattes med god Virkning til 1937. Efter Udfoldningen atter Cav. i v. Apex. 1936 Pnth. dx., som efter Thoracoscopi og Overbrænding ogsaa blev effektiv. 1939 efter forudgaaende anterolat. Plastik. Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 5 Costae. Der var dog store Restcaverner, og han var for sløj og dyspnoeisk til at fortsætte Plastikken. Fik Røntgenbeh., men der kom Progression og Mors 1940.

Patient Nr. 292. (Ø. H. 65/40).

37-aarig Mand. Inspektør. 1937 dobbeltsidig Lungetub. med Caverner i begge Apices. Der anlagdes Pnth. dx. og efter Thoracoscopi og Overbrænding god Effekt. 1938 anlagdes v.sidig Pnth., men selv efter 2 Thoracoscopier med Overbrænding ingen Effekt, hvorfor Ophør. Derefter Plastik

sin. i 1 Seance med Fjernelse af 4 Costae og Apicolyse. Da Resultatet ikke var tilfredsstillende, foretoges ½ Aar senere Replastik og Scapulectomia partialis. Pnth. dx. fortsattes normalt til 1940, hvorefter Ophør. Exp. da ÷ TB ved Dyrkn. 1941 Recidiv i h. Side og senere Progression i begge Lunger. Mors 1942.

Patient Nr. 324. (Ø. H. 119/40).

29-aarig Mand. Kontorassistent. 1932 Lungetub. beh. paa Frederiksberg Hosp. 1938 Recidiv. Infiltration i begge Overlapper med Caverne paa h. Side. Der anlagdes Pnth. sin., som var adhærent i Apex ogsaa efter Thoracoscopi og Overbrænding. 1939 Pnth. extrapleuralis dx., som viste sig værdiløs og gik ud. Herefter tæt Infiltration i h. Apex uden sikker Caverne. Exp. + TB v. Dyrkn. (talr. Kol.). 1940 h.sidig Plastik i 2 Seancer med Fjernelse af 6 Costae og partiel Scapulectomi. 1942 ophørte Pnth. sin. paa Gr. af progressiv Synechi. Siden fuldstændig rask. Obs. til 1944.

Patient Nr. 351. (Ø. H. 605/40).

27-aarig Mand. Bankassistent. 1930 dobbeltsidig Lungetub. V. Lunge beh. med Pnth. fra 1931 til 1935 med god Effekt. 1933 anlagt Pnth. dx. Imidlertid kom der 1940 Recidiv i v. Side med tomografisk paaviselig Caverne i Apex. Derfor v.sidig Plastik i 2 Seancer med Fjernelse af 5 Costae og Apicolyse. Pnth. dx. afsluttet paa normal Vis i 1940, 5 Mdr. efter Op. Siden røntgenologisk stationær uden Tegn paa friske Processer og ingen — selv ved Tomografi — paaviselig Restcaverne. Til trods herfor viser Exp. stadig med Mellemrum + TB. Obs. til 1944 uden Ændring i Situationen.

Patient Nr. 417. (Ø. H. 145/41).

28-aarig Mand. Havnearbejder. 1937 dobbeltsidig Lungetub. Infraclaviculær Caverne paa h. S. Flere større Caverner paa v. Side. Der anlagdes Pnth. sin. som efter Thoracoscopi og Overbrænding viste sig ineffektiv, hvorfor atter Ophør. Derefter Pnth. dx., som efter Thoracoscopi og Overbrænding gav god Effekt. 1941 Forsøg paa v.sidig extrapleural Pnth., som viste sig umulig. Derefter Plastik sin. i 2 Seancer. Der kom Læsion af a. mammar. int. Kun partiel Apicolyse. Man maatte lade et Stykke af C-1 staa, men iøvrigt fjernedes C-2 til C-5. Efter anden Seance sløj med stærk Dyspnoe. Mors 3 Dage efter Op., uden at denne var blevet fuldført efter Planen.

Patient Nr. 459. (Ø. H. 492/42).

29-aarig Mand. Kok. 1939 dobbeltsidig Lungetub. Cavernøs Proces i h. Overlap. Paa v. Side 2 store Overlapscaverner. Der anlagdes Pnth. dx., som viste sig effektiv. 1941 efter forgæves Forsøg paa extrapleural Pnth. Plastik sin. i 3 Seancer med Fjernelse af 8 Costae og Apicolyse. En Tid Infektion i Saaret. Pnth. dx. sepon. paa normal Vis 5 Mdr. efter Op. Siden haft enk. Kol. TB ved Dyrkn. fra Exp. eller VS. 1944 rask med Exp. ÷ TB ved Dyrkn. flere Gange.

Patient Nr. 460. (Ø. H. 217/42).

29-aarig Kvinde, frask. Fabriksarbejderske. 1930 Pleuritis exs. sin. 1939 dobbeltsidig Lungetub. Sanatoriebeh. uden Effekt. 1941 Pnth. dx. paa Gr. af

Infiltration i Overlappen. Thoracoscopi viste ingen Adhærencer. 5 Mdr. senere paa Gr. af v.sidig infraclaviculær Cav. Forsøg paa extrapleural Pnth. sin. Da den var inkomplet, foretoges Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 7 Costae og Scapulectomia partialis. Pnth. dx. fortsættes norm. i 3 Aar, hvorefter Ophør. Derefter rask. Observeret til 1944. VS ÷ TB v. Dyrkn.

PNEUMOTHORAXBEHANDLING AF PATIENTER MED KONTRALATERAL THORACOPLASTIK

I dette Afsnit skal der foretages en Undersøgelse over Resultaterne ved Behandling af Lungetuberkulosepatienter, som først har faaet foretaget Thoracoplastik paa den ene Side og derefter senere faar Pneumothoraxbehandling af den anden Lunge. I Øresundshospitalets Thoracoplastikmateriale omfattende 420 Patienter fandtes ialt 26 Patienter, hos hvem der efter Thoracoplastik fandtes Pneumothorax paa den kontralaterale Side. Imidlertid var denne Pneumothorax i 3 Tilfælde ikke anlagt i terapeutisk Øjemed, men opstaaet spontant og blev straks opgivet igen, i det ene Tilfælde saaledes ved Sugning med Bogasons Kanyle paa Grund af Ventilpneumothorax.

De øvrige 23 Patienter fik derimod alle artificielt anlagt Pneumothorax i terapeutisk Hensigt, og der skal i det følgende foretages en nøjere Analyse af disse Tilfælde for at belyse Værdien af og Vanskelighederne ved en saadan Terapi.

For at faa et Indblik i, hvilke Patienter der har været underkastet denne Behandling, er det nødvendigt at have Kendskab til begge Lungers Tilstand, og her først til den opererede Sides Forhold paa det Tidspunkt, hvor Pneumothorax blev anlagt paa den anden Side. Om selve det operative Indgrebs Størrelse faar man bedst Begreb ved Inddeling i de sædvanlige Grupper apical-, Overlaps- og Totalplastik, hvilket fremgaar af Tabel 89.

Tabel 89. Operationens Størrelse.

Apical Plastik	3	Patienter
Overlapsplastik	14	»
Subtotal og total Plastik	6	»

Hovedparten var altsaa Overlapsplastikker, men tillige en Del større Indgreb, saaledes 6 subtotale og totale Plastikker. Den opererede Side viste røntgenologisk paa det omtalte Tidspunkt godt Sammenfald uden Tegn paa Restcaverne eller nye Processer i de 20 Tilfælde, medens der i 3 var tydelige Restcaverne i den kollaberede Lunge. Dette er selvfølgeligt ikke ensbetydende med, at Plastikken hos de 20 har været helt effektiv, da Bacilfundene ikke kan vurderes med Sikkerhed paa Grund af Pro-

cesserne i den anden Side. I de fleste Tilfælde maatte man dog skønne, at Bacillerne kom fra den kontralaterale Lunge, hvilket ogsaa var en af Grundene til at man anlagde Pneumothorax her.

Herefter skal den kontralaterale Lunges Tilstand omtales lidt nærmere. Først skal omtales det Tidspunkt paa hvilket Pneumothoraxanlæggelsen blev aktuel angivet i Forhold til Operationstidspunktet. I Tabel 90 er opgivet Tidsrummet fra Operationen til Pneumothoraxanlæggelsen.

Tabel 90. Tidsrum fra Operation til Pneumothorax.

Under 3 Maaneder	1	Patient
3—6 Mdr.	0	»
6—12 Mdr.	3	»
1—2 Aar	6	»
2—4 Aar	6	»
Over 4 Aar	7	»

Disse Tal viser, at Pneumothoraxanlæggelse for næsten alles Vedkommende først er sket en rum Tid efter Operationen. Man er tilbøjelig til at tage dette som Udtryk for at Pneumothoraxbehandlingen ikke er indiceret af Processer, som allerede har været til Stede i den kontralaterale Lunge, inden man foretog Plastik, men derimod af senere opstaaede Forandringer i denne Lunge. En Gennemgang af Røntgenbillederne viser, at dette holder Stik. Kun i eet Tilfælde var der før Operationen en behandlingskrævende Proces i den kontralaterale Lunge. Pneumothoraxanlæggelsen i de øvrige Tilfælde skyldtes for Halvdelens Vedkommende helt nye friske Processer og for den resterende Halvdel et Recidiv i en tidligere inaktiveret Proces.

Man kunde maaske undre sig over, at ikke postoperativ Udsæd eller Opblussen i den allerførste Tid efter Operationen gav Anledning til mere end een Pneumothoraxanlæggelse. Ved Gennemgang af Materialet viser det sig, at Aktivitet i den kontralaterale Lunge direkte i Tilslutning til Operationen opstod i ialt 33 Tilfælde af de 420. Kun en fik Pneumothorax og en extrapleural Pneumothorax, Resten konservativ Behandling. Grunden var, at i en lang Række Tilfælde var der saa massiv og hurtig Progression, at Pneumothoraxanlæggelse var omsonst. Af de 33 Patienter døde de 23.

Det er dernæst af Interesse at studere den kontralaterale Lunge med Henblik paa Processernes Karakter og Lokalisation umiddelbart før Pneumothoraxanlæggelsen. Røntgenfoto paa dette Tidspunkt viste Forholdene som angivet i Tabel 91. Det ses, at Hovedparten var cavernøse Tilfælde eller større Infiltrationer d. v. s. ret alvorlige Tilfælde i Betragtning af, at der allerede i Forvejen er foretaget Thoracoplastik paa den anden Side.

Tabel 91. Kontralaterale Lunge før Pneumothorax.

Processer med Caverne	apical	4	17
	infraclaviculær	10	
	Midtfelt	3	
Infiltrativ Proces	større	4	6
	mindre	2	

Om selve Pneumothorax kan oplyses, at den efter eventuel Thoracoscopi og Adhærenceoverbrænding (Thoracoscopi blev foretaget hos 9 Patienter, i de 8 Tilfælde med Adhærenceoverbrænding) viste følgende Forhold angivet i Tabel 92, idet der er benyttet den tidligere omtalte Typeinddeling efter Hjaltested og Tørning (44).

Tabel 92. Pneumothoraxtypen.

Type 1	9	Patienter
Type 2	3	»
Type 3	4	»
Type 4	4	»
Ukendt Type	3	»

I Rubrikken ukendt Type er opført Tilfælde, for hvilke der ikke foreligger nogen Røntgenfotografering eller Gennemlysning i den korte Tid Pneumothorax bestod. Det drejede sig altsaa om Tilfælde, hvor Pneumothorax hurtigt maatte opgives som Regel paa Grund af Lungeruptur eller Ventilpneumothorax. Iøvrigt fremgaar det af Tabellen, at der trods det farlige Indgreb en Thoracoscopi med Overbrænding er under saadanne Betingelser, alligevel opnaaedes et ikke ringe Antal adhærencefri Pneumothoraces.

Tabel 93. Pneumothorax Varighed.

Under 1 Maaned	4	Patienter
1—6 Mdr.	6	»
6—12 Mdr.	3	»
1—2 Aar	2	»
2—3 Aar	2	»
Over 3 Aar	6	»

Det har herefter Interesse at følge Forløbet af Pneumothoraxbehandlingen og først skal undersøges, hvor længe Pneumothorax blev vedligeholdt. Af Tabel 93 fremgaar, at disse Tider jo er ret varierende, og en ret stor Del af Patienterne fik kun en kortvarig Behandling, hvilket tyder paa, at der har været Vanskeligheder ved at gennemføre Pneumothoraxbehandlingen paa almindelig Vis, specielt da jo mange af Tilfældene havde en adhærencefri Pneumothorax til at begynde med. Det er derfor nødvendigt at undersøge Aarsagerne til, at Pneumothoraxbehandlingen

ophørte. I Tabel 94 er disse Grunde anført. Kun i eet Tilfælde lykkedes det altsaa at føre Pneumothoraxbehandlingen igennem til ønsket Tid og med inaktive Restforandringer som Resultat. Her maa dog anføres, at af de 4 Patienter, som ved Efterundersøgelsen stadig fik vedligeholdt Pneumothorax, maa de 2 anses for gunstige Tilfælde, hvis Processer igennem flere Aar har været inaktive, medens de 2 andre, som det senere skal omtales, gav et daarligt Resultat.

Tabel 94. Aarsag til Pneumothorax Ophør.

Helbredelse	1	Patient
Ineffektivitet (1 Død)	10	»
Traumatisk Ventilpneumothorax (2 Døde)	5	»
Luftemboli	1	»
Udeblevet fra Behandling	2	»
Pneumothorax ikke ophørt	4	»

En stor Del af Pneumothoraces maatte opgives som ineffektive, og det er her meget interessant, at ikke mindre end Halvdelen af disse Tilfælde havde en fin adhærencefri Pneumothorax. Ikke desto mindre blev Cavernerne staaende ganske uforandrede i den kollaberede Lunge selv efter lang Tids Behandling eller progredierede endog saaledes, at Pneumothorax omsider maatte opgives som ineffektiv.

Insufflationerne har ikke været uden Fare, idet der i mange Tilfælde optraadte traumatisk Ventilpneumothorax og i et enkelt Luftemboli (dette sidste dog ikke med dødelig Udgang). Antallet af døde, der i Tabellen er anført i Parentes, er de Tilfælde, hvor der stadig var Pneumothorax ved Dødens Indtræden. Ventilpneumothorax medførte i 2 Tilfælde Døden trods Behandling med permanent Sugedrænage. I et andet Tilfælde opstod der i Tilslutning til en saadan et kolossalt subcutant Luftemfysem.

I Tilslutning hertil kan der gøres opmærksom paa det Misbrug talrige Forfattere gør sig skyldige i ved Benyttelsen af Ordet Spontanpneumothorax om Tilfælde, hvor man ved Læsion med Pneumothoraxkanylen foraarsager en Fistel, eventuelt med Ventil. Det rette Ord er her traumatisk, medens spontan bør forbeholdes de Tilfælde, hvor Pneumothorax virkelig er opstaaet spontant. Dog er det i nogle Tilfælde vanskeligt at afgøre, hvorvidt den opstaaede Pleurobronchialfistel er opstaaet spontant eller traumatisk.

Endelig kan omtales, at 2 Patienter ikke ønskede at fortsætte Pneumothoraxbehandlingen og forlod Hospitalet mod givet Raad. Prognosen for disse var i Forvejen meget tvivlsom, saaledes havde den ene en aabentstaaende Caverne i Pneumothoraxlungen trods lang Tids Behandling.

Alle disse Vanskeligheder ved Pneumothoraxbehandlingen giver ikke meget Haab om særlige gunstige Varighedsresultater af denne Behandling. I det følgende skal de endelige Resultater føres op efter de tidligere nævnte Principper, saaledes at der skelnes mellem rask, syg og død ved Efterundersøgelsen. Denne er foretaget med en Observationstid paa mindst 3 Aar efter Thoracoplastikken. Af større Interesse er Observationstiden i Forhold til Pneumothoraxbehandlingen. Her maa først nævnes de 4 Tilfælde, hvor Pneumothorax stadig fortsattes. I det ene Tilfælde var den tilsyneladende ineffektive Pneumothorax opretholdt i 8 Maaneder. De øvrige 3 Patienter havde fine Type 1 Pneumothoraces vedligeholdt uden Vanskelighed i 2½ til 3 Aar. Der var ingen Tegn paa Aktivitet, dog led den ene af fremadskridende Kakeksi. For de øvrige kan anføres Varigheden af Observationsperioden fra Pneumothorax Ophør til enten Dødens Indtræden eller Efterundersøgelsen. Tallene ses af Tabel 95, og Observationstiderne synes tilstrækkelige til, at man kan

Tabel 95. Observationstid fra Pneumothorax Ophør.

Døde		Overlevende	
0	2 Patienter	Under ½ Aar	0 Patienter
1 Md.	3 »	½—1 Aar	3 »
1 Aar	1 »	1—2 Aar	2 »
2 Aar	1 »	2—3 Aar	1 »
3 Aar	3 »	Over 3 Aar	2 »
4 Aar	1 »		

danne sig et Billede af Behandlingsresultatet, som er anført i Tabel 96. Til Sammenligning har man i det samlede Materiale undersøgt alle Tilfælde, hvor der efter Operationen fandtes aktiv Proces i den kontralaterale Lunge, enten det drejede sig om en ny frisk Proces eller Progression i en tidligere kendt inaktiv Proces, og hvad enten Tidspunktet var umiddelbart i Tilslutning til Operationen, eller der var et frit Interval mellem den og Progressionen. Desuden er udskudt alle Tilfælde, hvor der blev foretaget aktiv Behandling af den kontralaterale Lunge. Der viser sig at være ialt 91 Tilfælde med konservativ behandlet kontralateral Proces.

Tabel 96. Varighedsresultaterne.

	Pneumothorax	Kons. Beh.
Rask	3 = 13 %	21 = 23 %
Syg	9	20
Død	11	50
	23	91

Af Tabellen ses de forholdsvis daarlige Resultater, der opnaas ved Pneumothoraxbehandlingen, idet knapt Halvdelen af Patienterne var døde og af de overlevende de fleste syge. Af de 3, der er anført som raske, var de 2 som tidligere omtalt endnu ikke færdige med Pneumothoraxbehandlingen. Den konservative Behandling af saadanne Tilfælde gav noget bedre Resultater, og det maa i den Forbindelse erindres, at blandt disse Patienter var en Del stærkt progredierende Tilfælde som helt unddrog sig Mulighed for Pneumothorax. Opgørelsen tyder altsaa paa, at der i de fleste Tilfælde, hvor der er Plastik paa den ene Side og aktiv behandlingskrævende Proces paa den anden Side, ikke er noget vundet ved Pneumothoraxbehandling.

Om Aarsagen til de daarlige Resultater kan Tabel 97 give Besked, idet den Kakeksi, der omtales, er en Svækkelsestilstand med progressiv Afmagring, Sløjhed og Slaphed, som man undertiden ser det ved dobbeltsidig Kollapsterapi af Lungerne, uden at de foreliggende tuberkuløse Forandringer kan forklare Tilstanden, og uden at der objektivt kan findes noget særligt. Hos den ene Patient var Lungeprocesserne saaledes inaktive, og Dyrkning fra Expectorat viste flere Gange ÷ TB.

Tabel 97. Aarsag til daarlige Resultater.

11 døde.		
Progression i Pneumothoraxsiden	4	Patienter
Do. + terminal Hæmoptyse	1	»
Do. + aaben Caverne i Plastiksiden	2	»
Do. + tuberkuløs Meningitis	1	»
Do. + Exsudat i Pneumothorax	1	»
Traumatisk Ventilpneumothorax	2	»
9 syge.		
Aktive Processer paa Pneumothoraxsiden	6	Patienter
Do. + aaben Caverne paa Plastiksiden	1	»
Do. + Kakeksi	1	»
Kakeksi	1	»

Selvom dette Materiale talmæssigt er lille, viser det dog, at forefindes der, eller opstaar der aktive Processer i den kontralaterale Lunge hos Patienter, der tidligere har faaet foretaget Thoracoplastik vil en Pneumothoraxbehandling af disse, hvis den overhovedet kan etableres, frembyde adskillige Vanskeligheder med Fare for fatal Udgang. Selv om der er frit Pleurarum, rummer allerede Anlæggelsen Fare for traumatisk Ventilpneumothorax, og denne Fare er stadig til Stede ved Insufflationerne. Opnaaelse af en ideel adhærencefri Pneumothorax giver ikke altid det tilsigtede Resultat, idet Cavernerne under denne Form for Behandling ofte holder sig aabne eller endog vokser i Størrelse. Den mas-

sive dobbeltsidige Kollaps er endvidere farlig i Tilfælde af Exsudatdannelse og giver undertiden Anledning til kakektiske Tilstande.

Slutresultatet vil derfor i en meget høj Procentdel blive daarligt, saaledes at man, naar man staar overfor saadanne Patienter, alvorligt maa overveje, om man overhovedet skal byde den Belastning, en saadan Behandling altid vil være, idet disse som Regel har en lang Sygehistorie bag sig og tilmed har gennemgaaet et thoracoplastisk Indgreb. Psyken er derfor ofte meget labil, og i mange Tilfælde bør man derfor snarere helt afstaa fra Pneumothoraxanlæggelsen; saa meget mere som konservativ Behandling af saadanne Tilfælde synes at give ligesaa gode om ikke bedre Resultater.

SYGEHISTORIER

Pneumothoraxbehandling af Patienter med kontralateral Thoracoplastik.

Patient Nr. 6. (Ø. H. 761/35).

19-aarig Kvinde, uden Stilling. Siden 1932 dobbeltsidig Lungetub. Beh. paa Hosp. og Sanat. uden Effekt. Pnth. dx. ineffektiv, maatte opgives. 1935 stor Proces i h. Overfelt med flere infraclav. Caverner. Forkalkede Foci i v. Apex. Der blev foretaget Plastik dx. i 1 Seance med Fjernelse af 7 Costae. Der kom godt Sammenfald, og hun var rask til 1939, da der kom et frisk Infiltrat udfor v. Hilus. + TB ved Dyrkning fra VS (2 Kol.). Dette svandt atter, og hun blev igen abacillær. 1943 nyt Infiltrat samme Sted og nu tillige Henfald med Dannelse af 2 Caverner. Der blev anlagt Pnth. sin., som viste sig adhærent i Apex og ud for Cavernerne, men var ikke tilgængelig for Kaustik. Pnth. fortsattes dog indtil April 1944, da der pludselig efter Insuffl. kom voldsom Dyspnoe, hvorunder hun døde. Formentlig traumatisk Pnth. med Ventil.

Patient Nr. 7. (Ø. H. 498/38).

26-aarig Kvinde. Kontorassistent. 1932 v.sidig Lungetub. beh. med Pnth. sin. 1933 Thoracoscopi med Overbrænding. Herefter adhærencefri Pnth., men stadig aaben Caverne i den kollaberede Lunge og bacillær. 1935 opgaves Pnth. paa Gr. af Ineffektivitet og begyndende Exsudatdannelse. I h. Side nogle fibrøse Smaapletter. Derefter Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 8 Costae med godt Sammenfald. Dog stadig bacillær. 1937 Proces i h. Apex med Cavernedannelse. Fik anlagt Pnth. dx., som blev adhærencefri. Cav. holdt sig dog aaben, og Insuffl. var vanskelige, saa Pt. lod sig udskrive, og da man ikke turde fortsætte ambulant, gik Pnth. ud. Herefter jævn Progression. Mors 1942.

Patient Nr. 50. (Ø. H. 82/38).

25-aarig Mand. Handelsmand. Dobbeltsidig Lungetub. Stor cavernøs Proces i h. S. forgæves forsøgt Pnth. beh. Flere Hosp. og Sanator. Ophold. 1936 2 store Caverner i h. Overfelt og i v. S. Caverne ud for ned. Hiluspol. Der foretoges Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af 8 Costae. Der kom godt Sammenfald, og Cav. i v. S. forsvandt. Var dog stadig bacillær.

1937 atter Cav. i v. S. Fik Pnth. sin. Dog kun enk. Insuffl., da Trykket hurtigt blev pos. Pludselig Mors p. Gr. af terminal Hæmoptyse.

Patient Nr. 62. (Ø. H. 332/40).

32-aarig Kvinde. Syerske. 1934 dobbeltsidig Lungetub. Forgæves beh. med Pnth. sin. 1936 stor infraclav. Cav. og tillige basal Cav. paa v. S. Spredt Infiltration i h. Overlap. Plastik sin. i 3 Seancer med Fjernelse af 10 Costae. Herefter godt Sammenfald. Var dog stadig bacillær. Tilstanden stationær til 1939, da der kom en Caverne ud for h. Hilus. Fik anlagt Pnth. dx., som blev Type 3 med nogle laterale Adhærencer. Man turde dog ikke foretage Kaustik. Flyttede til Provinsen, hvor der var Vanskeligheder med Insuffl., og efter et Luftembolitilfælde opgaves Pnth. dx. Tilstanden siden stationær. Der er et Infiltrat i h. Overlap, og Exp. viser stadig + TB ved Dyrkning.

Patient Nr. 66. (Ø. H. 376/39).

29-aarig Mand. Skibsbygger. 1936 Lungetub. Stor Cav. i v. Hilus og fibrøse Foci i h. Midterfelt. Fik Pnth. sin., som ved Thoracoscopi og Overbrænding blev tilsyneladende effektiv. Der kom imidlertid Exsudatdannelse, og trods Oleothorax ingen Formindskelse af Cav. Pnth. opgaves, og der foretoges Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 10 Costae. Herefter godt Sammenfald, men stadig bacillær. 1938 cavernøst Henfald i h. Overlap. Pnth. dx. som ved Kaustik fra Type 3 blev adhærencefri. I nogen Tid stadig Baciludskillelse. 1944 ophørte Pnth. paa normal Vis, og der var som Rest kun fibrøse Strøg i h. Overfelt. Siden fuldst. rask. Exp. ÷ TB v. Dyrkn.

Patient Nr. 82. (Ø. H. 215/44).

36-aarig Mand. Kontorbestyrer. Tub. pulm. sin. 1934. Stor infracl. Caverne. I h. Apex en Del forkalkede Foci. Forgæves beh. med Pnth. sin. 1936 Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 8 Costae. Paa Gr. af Scapulas Fixation 1937 reviderende Plastik. Herefter røntgenologisk stationær og Velbef. Af og til dog + TB ved Dyrkn. fra Exp. 1943 frisk Infiltrat i h. Lunge og Exp. + TB dir. Fik anlagt Pnth. dx. Blev efterhaanden afmagret og kakektisk. Efter Insuff. traumatisk Pneumothorax med Ventil. Fik anlagt Bogasons Kanyle, og Pnth. gik ud. Siden sløjet af langsomt. Levede dog stadig i 1945.

Patient Nr. 127. (Ø. H. 258/42).

31-aarig Kvinde, g. m. Bud. 1936 Tub. pulm. dupl. Infiltrat i h. Midterfelt. Udbredt Infiltration i v. Lunge med infraclav. Caverner. Fik Pnth. sin. Type 4. Kaustik umulig, hvorfor Ophør. 1937 Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 7 Costae og Apicolyse. Tydelig Restcaverne, og samtidig Progression i h. Lunge med suspekt Cavernetegning. 1939 foretoges Pnth. dx. Type 3. Efter Thoracoscopi og Overbrænding opstod Ventilpnth. og et mægtigt subcutant Emfysem. Man maatte exsufflere permanent, og Pnth. gik tabt. Sløjede herefter af. Mors 1942.

Patient Nr. 153. (Ø. H. 156/45).

16-aarig Kvinde. D. a. Ingeniør. 1936 Tub. pulm. dupl. Paa v. S. stor infraclav. Caverne. Smaafoci i h. Overlap. 1937 Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 5 Costae og Apicolyse. Godt Sammenfald. Rask og abacillær til 1940, da der kom frisk Infiltrat i h. Overfelt og Exp. + TB. 1941 anlagdes Pneumo-

thorax dx., der efter Kaustik blev adhærencefri. Derefter Phrenicectomia sin. Der kom imidlertid Cavernedannelse i den kollaberede Lunge. Man forsøgte forgæves Cavernepunktur. Efterhaanden stort Cavernesystem, saa Pnth. maatte opgives som ineffektiv. 1944 stadig levende, men sløj og bacillær med store Caverner i h. Lunge. 1945 Mors af tub. Meningitis.

Patient Nr. 160. (Ø. H. 376/38).

24-aarig Kvinde. Husassistent. 1936 Tub. pulm. dupl. Udbredt Infiltration i v. Lunge med Midtfeltscaverne. Smaainfiltrater i h. Midterfelt. Der foretoges Pnth. sin., som trods Kaustik blev ineffektiv og opgivet paa Gr. af Exsudatdannelse. 1937 Plastik sin. i 1 Seance med Fjernelse af 7 Costae. Godt Sammenfald, men kort efter Progression i h. Overlap, hvorfor Pnth. dx., der blev adhærencefri. Tydelig Caverne i den kollaberede Lunge. Efter 3 Mdr.s Beh. ingen Aftagen af Cavernen. Efterhaanden dyspnoesisk og sløj. Pnth. opgives som ineffektiv. Progression og Mors 1938.

Patient Nr. 245. (Ø. H. 301/41).

16-aarig Mand. 1938 Tub. pulm. dupl. Stor v.sidig infracl. Cav. og Infiltration i h. Midterfelt. Pnth. sin. maatte trods Kaustik opgives som ineffektiv. Derefter Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 5 Costae og Apicolyse. Kompliceret med extrapleuralt Stafylococempyem. Godt Sammenfald, men stadig bacillær. 1941 Caverne i h. Lunge, hvorfor Pnth. dx., der efter Kaustik kun var adhærent medialt i Apex. Trods Beh. gennem flere Aar stadig aaben Caverne i Pnth.-Lungen. 1944 sløj, bacillær. Udebliver fra Pnth., som gaar ud.

Patient Nr. 246. (Ø. H. 238/41).

27-aarig Kvinde, g. m. Blikkenslager. 1931 Tub. pulm. sin. beh. med Pnth. sin. til 1934. Recidiv i 1939 med v.sidig apical Caverne og ren h. Side. Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 7 Costae og Apicolyse. 1940 Caverne i h. Apex, hvorfor Pnth. dx., som efter Kaustik kun er adhærent medialt i Apex. Cavernen holder sig stadig aaben. Er bacillær og sløjer af. 1942 opgives Pnth. som ineffektiv, og herefter Progression og Mors 1944.

Patient Nr. 341. (Ø. H. 292/44).

25-aarig Kvinde. Enke. 1938. Tub. pulm. dupl. Paa v. S. stor Midtfeltscaverne. Infiltration i h. Midterfelt. 1939 Pnth. sin. som efter Kaustik er adhærencefri. Trods Oleothorax persisterer Cavernen, hvorfor Ophør. 1940 Plastik sin. i 3 Seancer med Fjernelse af 8 Costae. Godt Sammenfald. Rask og abacillær til 1943, da der kom frisk Infiltration i h. Apex med Cavernedannelse. 1944 Pnth. dx. Trods god Kollaps holdt Cavernen sig aaben. 1945 opgaves Pnth. som ineffektiv. Efter Udfoldning ses stor Caverne i h. Overlap. Exp. stadig + TB.

Patient Nr. 342. (Ø. H. 992/41).

19-aarig Kvinde, ug. Ekspeditrice. 1933 Pleuritis dx. 1939 Tub. pulm. dupl. Stor infraclav. Cav. paa h. S. Lille Infiltrat i v. Underfelt. Forgæves beh. med Sanocrysin. 1940 Plastik dx. i 1 Seance. Fjernelse af 3 Costae og Apicolyse. Herefter Progression i v. S., saa Op. ikke kunde fuldføres.

Stor Restcav. paa h. S. 1941 Cav. i v. Apex., hvorfor Pnth. sin. Bredt adhærent i Apex. Maa efterhaanden opgives som ineffektiv. Sløjede af. Mors 1941.

Patient Nr. 355. (Ø. H. 392/41).

32-aarig Mand. Assistent. 1940 dobbeltsidig Lungetub. Infraclav. Cav. paa v. Side. Smaainfiltrater i h. Apex. Pnth. sin. ineffektiv; forgæves Kaustik. 1940 Plastik sin. i 3 Seancer, med Fjernelse af 9 Costae og Apicolyse. Godt Sammenfald, men stadig bacillær. 1945 Henfald i h. Apex. hvorfor Pnth. dx. Der viser sig en Del Adhærencer i Apex. Paa Gr. af Dyspnoe tør man ikke foretage Kaustik. Pnth. fortsat foreløbig i 8 Mdr. uden Effekt. Stadig bacillær.

Patient Nr. 360. (Ø. H. 864/40).

26-aarig Mand, ug. Arbejdsmand. Tub. pulm. 1934. Adskillige Gange sanatoriebeh. indtil 1940. Der var da infraclav. Cav. paa h. S. og plettet Infiltration i v. Apex. Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af 6 Costae, Apicolyse og partiel Scapulectomi. Godt Sammenfald. 1941 frisk Infiltration i v. Apex. Stadig bacillær. Der anlægges Pnth. sin., som bliver adhærencefri og effektiv. Siden 1943 Exp. ÷ TB v. Dyrkn. Pnth. fortsat foreløbig i 3 Aar. VS ÷ TB v. Dyrkn.

Patient Nr. 370. (Ø. H. 927/43).

29-aarig Kvinde, g. m. Kobbersmed. 1934 Tub. pulm. sin. Cav. i v. Overlap. Pnth. sin. Efter flere Kaustikforsøg Type 2. Fortsattes til 1936. Efter Udfoldning ingen Cav., men stadig bacillær. 1937 Abortus provokatus. 1939 stor hilusnær Midtfeltscaverne. 1940 Plastik sin. i 4 Seancer med Fjernelse af 11 Costae. Godt Sammenfald, men stadig bacillær. Et lille Infiltrat i h. Midterfelt holder sig stationært til 1942, da der kommer Henfald med Cav. dannelse. Pnth. dx. som efter en vanskelig Kaustik bliver adhærencefri. Herefter meget sløj, dyspnoeisk. Cavernen stadig aaben. Pnth. maa opgives. Udskrevet til Hjemmet, hvor hun ligger meget sløj. Exp. + TB.

Patient Nr. 374. (Ø. H. 817/40).

39-aarig Mand. Assistent. 1924 Tub. pulm. dupl. Sanatoriebeh. 1936 Recidiv. Pnth. dx. fortsat til 1940. Herefter atter bacillær. Paa h. S. infraclav. Caverne. Smaainfiltrater i v. Apex. Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af 6 Costae, Apicolyse og partiel Scapulectomi. Godt Sammenfald. 1941 Caverne i v. Apex, hvorfor Pnth. sin., som efter Kaustik blev adhærencefri. Siden været abacillær. Exp. ÷ TB v. Dyrkn. talrige Gange. Derimod er Almentilstanden blevet stadig ringere uden paaviselig Grund. Stærk Sløjhed, progressiv Afmagring og let Dyspnoe. Efterhaanden kakektisk.

Patient Nr. 376. (Ø. H. 359/44).

35-aarig Mand. Arbejdsmand. 1922 Tub. peritonei og Pleuritis dx. 1937 Tub. pulm. dx. Sanatoriebeh. indtil 1940, da der var stor h.sidig infraclav. Cav. V. S. ren. Plastik dx. i 3 Seancer med Fjernelse af 9 Costae og Apicolyse. Godt Sammenfald. Rask med VS ÷ TB v. Dyrkn. til 1943, da der kom Proces i v. Overlap med cavernøst Henfald. Pnth. sin. Dagen efter stærk dyspnoeisk paa Gr. af forbigaaende Pleurobronchialfistel. Man turde ikke

fortsætte Pnth., som gik ud. Herefter stærk Progression. I 1944 moribund, stærkt bacillær. Mors 1945.

Patient Nr. 385. (Ø. H. 1288/44).

18-aarig Kvinde, ug. Frisør. 1931 Pleuritis dx. 1940 Tub. pulm. dx. Infiltration i h. Overlap med Caverne. V. S. ren. Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af 7 Costae, Apicolyse og partiel Scapulectomi. Godt Sammenfald. Herefter rask (VS ÷ TB v. Dyrkn.) til 1942, da der kom en frisk Proces i v. Overlap. Pnth. sin., som efter Kaustik blev adhærencefri. Til trods herfor Henfald og Cavernedannelse. 1944 stort Exsudat i v. Pleura. Voldsom Dyspnoe. Trods flere Thoracocenteser Mors.

Patient Nr. 396. (Ø. H. 792/40).

34-aarig Kvinde, g. m. Kontorist. 1930 Tub. pulm. dupl. Sanatoriebeh. flere Gange indtil 1940, da der var stor infracl. Cav. paa v. S. og smaa fibrøse Pletter i h. Overlap. Plastik sin. i 3 Seancer med Fjernelse af 9 Costae og Apicolyse. Godt Sammenfald, men 1941 kronestor Caverne under h. Clavicula. Pnth. dx. Herved kom der Lungeruptur, saa man maatte anlægge Drænage. Mors kort efter.

Patient Nr. 443. (Ø. H. 494/41).

24-aarig Mand. Salgschaufför. 1941 Tub. pulm. dupl. Smaaplettet Infiltr. i h. Overlap. Paa v. S. tæt Infiltration uden sikre Cav. i Overfeltet. Pnth. sin. maatte straks opgives som ineffektiv. Derefter Plastik sin. i 2 Seancer med Fjernelse af 7 Costae, Apicolyse og partiel Scapulectomi. Godt Sammenfald, men Progression i h. S. med tomografisk paaviselig Caverne. Pnth. dx. som viste sig bredt adhærent i Apex. Maatte opgives som ineffektiv. Derefter stadig bacillær med Caverne i h. Apex.

Patient Nr. 449. (Ø. H. 1116/41).

25-aarig Kvinde, g. m. Bogholder. 1941 Tub. pulm. dupl. Udbredte Processer i h. S. med infraclav. og basal Cav. Spredt Infiltr. i v. Midterfelt. Pnth. dx. maatte opgives som ineffektiv. Plastik dx., efter forudgaaende anterolateral Operation i 2 Seancer med Fjernelse af 7 Costae og Apicolyse samt partiel Scapulectomi. Det var Meningen evt. senere at udvide Operationen, men man turde ikke byde hende mere i første Omgang. Imidlertid kom der Progression paa v. S. med cavernøst Henfald. Endvidere var der tydelig Restcaverne paa h. S. Da Cav. paa v. Side voksede, foretoges 1945 Pnth. sin. Lungen var adhærent ud for Cavernen. Pt. blev højfebril og sløj, saa man nødsagedes til atter at opgive Pnth. Siden sløj med Caverner i begge Sider, bacillær.

Patient Nr. 452. (Ø. H. 232/42).

36-aarig Mand. Bygningssnedker. 1929 Pleuritis sin. 1940 Tub. pulm. dupl. Tæt Infiltration i h. Apex, spredt i v. Apex. Pnth. dx. maatte opgives som ineffektiv. Plastik dx. i 2 Seancer med Fjernelse af 7 Costae, Apicolyse og partiel Scapulectomi. Godt Sammenfald, men stadig bacillær, formentlig fra Processen i v. Lunge, hvorfor 1943 Pnth. sin., der blev adhærencefri. Siden rask. Exp. ÷ TB v. Dyrkning. Pnth. fortsat i 2½ Aar.

Diskussion.

Resultaterne fra Øresundshospitalets Materiale synes at stemme godt overens med de hidtidige sparsomme Oplysninger fra Litteraturen. Der synes ikke at være Tvivl om, at ved Behandlingen af de Tilfælde med dobbeltsidige tuberkuløse Lungeprocesser, hvor den stærkest angrebne Side indicerer Thoracoplastik, bør man først forsøge Pneumothorax paa den mindst angrebne Side, og det gælder da om her eventuelt ved Kaustik at faa denne under Kontrol, saaledes at Processerne er i Regression, og Cavernen ved at lukke sig. Først efter i Reglen mindst 3-4 Maaneders Behandling tør man da udføre Plastikken paa den anden Side. Det endelige Tidspunkt for Operationen maa fremgaa af en nøje Iagttagelse af Patienten med Hensyn til den røntgenologiske Udvikling samt Vurdering af Temperatur, Vægt, SR o. s. v.

Pneumothorax maa under Operationen holdes ret lille med smaa hyppige Insufflationer, og Komplikationer, der hindrer Operationens Fuldførelse eller medfører Tab af Pneumothorax, optræder tit. Operationsmortaliteten ligger omkring 10—11 % i de forskellige Materialer. Trods alt viser Varighedsresultaterne sig tilfredsstillende med ca. 45 % Helbredelse, hvilket er bemærkelsesværdigt godt i Sammenligning med de gennemsnitlige Resultater i store Plastikmaterialer og i alt Fald ganske betydelig bedre, end hvad der vil kunne opnaas ved konservativ Behandling af tilsvarende Tilfælde.

Derimod taler Erfaringerne mod en Anvendelse af kontralateral Pneumothorax hos Patienter, der allerede har faaet foretaget Thoracoplastik. Denne Behandling er overmaade farefuld og besværlig for Patienten, og Resultaterne synes ikke at være bedre end de, der opnaas ved konservativ Behandling af lignende Tilfælde.

KAPITEL VIII

SLUTBETRAGTNINGER

Skal man forsøge at fastslaa Thoracoplastikbehandlingens nuværende Værdi som Led i Lungetuberkulosens Behandling udfra den foreliggende Litteratur og nærværende Materiale, saa maa man sige, at Udviklingen i de 40 Aar, denne Behandlingsmetode har været i Gang, er gaaet med Stormskridt i Retning af forbedrede Resultater og mindsket Risiko, og at Udviklingen stadig er i Gang, saaledes at mange Problemer endnu ikke er løste, ikke mindst Problemet Thoracoplastik contra andre Operationer som extrapleural Pneumothorax eller Pneumonectomi.

Det er lykkedes at skabe selektive Operationer, saaledes at Indgrebet kan graderes efter Processernes Udstrækning, enten det nu drejer sig om smaa apicale Caverner eller store Processer gennem hele Lungen. Ved passende Narkoseteknik og Deling af Indgrebet i Seancer er Operationsmortaliteten sænket til meget lave Værdier, for de bedste Tilfældes Vedkommende til under 5 %.

Selve den operative Teknik synes i Detaillerne endnu ikke fastlagt, men den fundamentale Grundpille i Operationen er den radikale Fjernelse af de øverste Costae. Hvor stor Betydning den af Semb (72) indførte Apicolyse har, er endnu omstridt og Indikationerne for dette Indgreb ikke fastlagt. Efter de foreliggende Undersøgelser synes dens Virkning begrænset til de rent apicale Tilfælde.

De bedste Resultater opnaas ved Operation af saakaldte gode Kronikere, d. v. s. Patienter med kronisk fibrøs Proces med Retraktionstendens, i god Almentilstand og med ringe kontralateral Proces. Her opnaas Varighedsresultater paa op til 80—90 % Helbredelse for de smaa begrænsede selektive Operationers Vedkommende. I disse Tilfælde, hvor det som Regel drejer sig om smaa apicale Caverner, der forgæves er pneumothorax- eller konservativt behandlede, rejser Spørgsmaalet sig, om en primær Plastik ikke i mange Tilfælde vilde være indiceret for at skabe en hurtig og varig Helbredelse. Her maa man dog afvente sammenlignende Undersøgelser over Pneumothorax- og Plastikbehandling af saadanne Tilfælde.

Ogsaa for de større Operationer er Resultaterne gode, idet her op-

naas varig Helbredelse i 55—60 %, og selv ved de totale Plastikker ligger Procenten paa 35—40. Paa et stort blandet Materiale som det foreliggende, hvori mange daarlige Operationsobjekter er medtaget, opnaas, naar der benyttes en lang Observationstid og stilles strenge Krav til Bedømmelsen af Varighedsresultatet med Hensyn til Benyttelse af Dyrkningsmetoder ved Paavisning af Tuberkelbaciller, omkring 50 % Helbredelse med en Totalmortalitet paa ca. 30 %.

En Sammenligning med konservativt behandlede Tilfælde viser, at Thoracoplastikbehandlingen yder ganske anderledes gode Resultater i tilsvarende Grupper. I det foreliggende Materiale ligger Tallene for de bedre Tilfældes Vedkommende paa 50 % Helbredelse ved Thoracoplastik mod 10 % ved konservativ Behandling. Selv i de dobbeltsidige mere udbredte Tilfælde opnaas Resultater, som er bedre end ved den konservative Metode. Kun i de allersværeste og dobbeltsidig cavernøse Tilfælde er Resultaterne under alle Omstændigheder slette.

For at forebygge Misforstaaelser skal nævnes, at den konservative Behandling, der er omtalt i dette Arbejde, bestaar først og fremmest i Sanatoriekur. Sengeleje for febrile og subfebrile Patienter, medens de afebrile ret hurtigt kommer i Liggehal etc. Langvarigt Sengeleje er ikke anvendt hos afebrile Patienter, og Værdien af denne Procedure synes forøvrigt heller ikke tilstrækkeligt dokumenteret endnu.

Den gamle Opfattelse at Plastik er forbeholdt for gode eensidige Tilfælde holder, som vist alle nu er enige om, ikke mere Stik. Selv Processer i den kontralaterale Lunge af begrænset Udbredning forhindrer ikke Plastik. Det gælder blot om at faa dem i en regredierende Fase, og man maa i den Hensigt ikke vige tilbage for at benytte sig af den dobbeltsidige Kollapsterapi. Undersøgelserne har vist, at den kontralaterale Pneumothoraxbehandling er en sund Foranstaltning til Sanering af denne Lunge, inden Plastikken foretages, og selvom denne Procedure ofte vil frembyde Vanskeligheder, opnaas der alligevel saa gode Resultater, at Anvendelse af denne Terapiform i Behandlingen af den dobbeltsidige Lungetuberkulose bør have sin faste Plads.

Bemærkelsesværdigt er ogsaa, at Resultaterne specielt Sputumkonversionen ved Thoracoplastik for en stor Del opnaas allerede det første Aar efter Operationen, og allerede efter 2 Aar synes Resultaterne at ligge ret konstante med en lav Totalmortalitet i Forhold til konservativ Behandling.

Paafaldende er det, at mange af Patienterne i det foreliggende Materiale har en ualmindelig lang Sygehistorie med vekslende Ophold paa Sanatorier og i Hjemmet, inden de omsider kom til operativ Behandling. Dette tyder paa, at man hidtil herhjemme i for høj Grad har negligeret denne Behandling og overladt mange af disse kroniske Bacil-

udskillere, overfor hvem Pneumothorax- og konservativ Behandling er ineffektiv og udsigtsløs, til deres egen Skæbne, i mange Tilfælde en kummerlig Afslutning og farlig for Omgivelserne. Maaske spiller her ogsaa den vanskelige Adgang til moderne udrustede Tuberkulosehospitaler med tilknyttet lungekirurgisk Service en Rolle.

Det maa imidlertid fastslaas, at Thoracoplastikbehandlingen bør spille en stor Rolle i Behandlingen af de mange kronisk cavernøse Tilfælde, hvor Pneumothoraxbehandlingen svigter. Resultaterne har vist, at selv ved dobbeltsidig Lungeaffektion kan der ved planmæssig Forbehandling og passende operativ Teknik opnaas betydelig bedre Resultater end ved konservativ Behandling og overfor Tilfælde, hvor man tidligere stod ganske magtesløs, er der nu en ikke helt ringe Chance for et gunstigt Resultat.

RESUME

Indledning.

Formaalet med nærværende Arbejde er paa Grundlag af Øresundshospitalets talstærke og ensartede Materiale at undersøge Varighedsresultaterne ved Thoracoplastikbehandling af Lungetuberkulose, som de fremtræder efter en tilstrækkelig lang Observationstid, dernæst at belyse disse Resultater ved Sammenligning med de, der opnaas ved konservativ Behandling af tilsvarende Tilfælde. Endelig er der forsøgt at skabe Klarhed over visse specielle Spørgsmaal som Betydningen af Apicolyse i Forbindelse med Thoracoplastik og Kombinationen af Thoracoplastik og kontralateral Pneumothorax.

Kapitel I. Tidligere Undersøgelser.

Efter en kort historisk Oversigt gennemgaas en Række af de vigtigste Arbejder om Varighedsresultaterne ved Thoracoplastikbehandling, og det vises, hvorledes Helbredelsesprocenten i de bedste Materialer er steget til ca. 85, medens Operationsmortaliteten samtidig er dalet til under 5 %. Det fremhæves, at Resultaterne ikke kan bedømmes uden nøje Kendskab til Udgangsmaterialet, Benyttelse af ensartede Operationsmetoder, lang Observationstid og grundige Efterundersøgelser, hvilke Krav kun de færreste Arbejder opfylder.

Kapitel II. Det foreliggende Materiale.

Der redegøres for Afgrænsningen og Indsamlingen af Materialet, som efter Korrektion omfatter ialt 420 Patienter behandlet med moderne Former for Thoracoplastik i Aarene 1935 til 1941. Der blev skaffet nøjagtige Oplysninger om alle efter en Observationstid paa mindst 3 Aar.

Kapitel III. Oversigt over det samlede Materiale.

Materialet analyseres med Henblik paa Køn, Alder, Varighed af Sygdommen inden Operationen samt tidligere aktiv Behandling. Der gives nøjagtige Oplysninger om Tilstanden umiddelbart før Operationen specielt om de røntgenologiske Forhold.

Paa Operationssiden fandtes i 13 % Processer uden Caverne, 18,5 % havde apical, 52 % infraclaviculær, 16 % midtfelt- og 0,5 % basal Caverne. 15 % havde multiple Caverner. Hvad angaar Cavernens Størrelse, havde 64 % af de cavernøse Tilfælde store Caverner med Diameter over 3 cm, og af disse var de 15 % Kæmpecaverner (over 6 cm Diameter). Infiltrationen var hos 63 % af større samlet Udbredning end svarende til det halve Areal af Lungen.

Den kontralaterale Lunge var i 29 % ren, viste Infiltration under ⅓ Lungeareal i 61 % og over ⅓ i 10 %. I 70 % var Processerne i denne Lunge aktive, i 20 % tvivlsomt aktive og i 10 % sikkert aktive. 18 Patienter havde kontralateral Pneumothorax.

Efter den af Cold angivne Inddeling fordeler Materialet sig som anført.

Gruppe I. Rent eensidige og lette dobbeltsidige ..... 53 %
Gruppe II. Middelsvære dobbeltsidige ..... 39 %
Gruppe III. Svære dobbeltsidige ..... 6 %
Gruppe IV. Dobbeltsidige cavernøse ..... 2 %

Undersøger man hvilke Tilfælde, der opfylder Idealindikationerne for Thoracoplastik, d. v. s. Patienter med overvejende kronisk fibrøs Proces med Retraktion, i god Almentilstand uden særlige Komplikationer og med minimal kontralateral Affektion (de saakaldte gode Kronikere), viser det sig, at kun 30 % af de 420 Patienter kan henføres til denne Kategori. Materialet maa derfor anses for ret svært belastet.

De vigtigste Detailler ved selve Operationerne omtales. Det drejer sig alle om moderne Former for Thoracoplastik med radikal Fjernelse af de øverste Costae og udstrakt Anvendelse af Deling af Operationerne i flere Seancer begyndende fra oven.

Kapitel IV. Varighedsresultaterne.

Resultaterne er opgjort efter en Observationstid paa fra 3 til 9 Aar, og der skelnes ved Bedømmelsen mellem raske, syge og døde. For Betegnelsen rask kræves røntgenologisk stationært Billede uden Restcaverne i mindst ½ Aar, Abacillaritet (under Anvendelse af Dyrkning for TB fra Expectorat eller Ventrikelskyllevand), og ingen alvorlige Komplikationer. Resultaterne var følgende:

	Samlede Materiale	Gode Kronikere
Raske	46,0 %	58,6 %
Syge	22,6 %	25,0 %
Døde	31,4 %	16,4 %
Operationsmortalitet	8,6 %	3,1 %

Anvendes kun den direkte Mikroskopi for TB og ikke Dyrkningsmetoder, bliver Resultaterne betydeligt bedre, som det ses i Fig. 3.

De bedste Resultater (53 % raske) opnaas for Tilfælde, hvor Cavernen er lokaliseret apicalt, men ogsaa ved lavere Beliggenhed er Resultaterne ret gode, og selv for Midtfeltscaverne opnaaedes 41 % Helbredelse. Resultaterne er iøvrigt daarligere, jo større Cavernen er.

Ved Undersøgelse af den kontralaterale Lunges Betydning ses, at først ved Processer af Udbredning over ⅓ Lungeareal og ved sikker Aktivitet falder Helbredelsesprocenten betydeligt. Ved dobbeltsidig Caverne ses slet ingen gode Resultater.

Ved Benyttelse af Colds Materiale af konservativt behandlede Tuberkulosetilfælde er det lykkedes at fremskaffe et nøje Sammenligningsgrundlag. Ser man bort fra de svære Tilfælde, hvor Resultaterne er daarlige ved begge Behandlingsmetoder, fremgaar det, at den operative Behandling er langt overlegen. Hvor konservativ Behandling kun yder 10 %, giver Plastikbehandling 51 % raske. For gode Kronikere er Tallene 23 og 62 %. Det samme Forhold genfindes ved Undersøgelse af Forløbet Aar for Aar i Observationsperioden. Fig. 10 og 11 viser tydelig Plastikbehandlingens store Overlegenhed, idet der ved konservativ Behandling det første Aar overhovedet ingen raske er, og efter 5 Aar kun 15 %, medens der paa dette Tidspunkt er 55 % døde. Ved Plastikbehandling af tilsvarende Tilfælde er efter 1 Aar 50 % raske og 10 % døde. Herefter er Tilstanden ret konstant, specielt efter andet Aar, og efter 5 Aar er 60 % raske og 20 % døde. Det ses, at Varighedsresultatet først lader sig bedømme efter en Observationstid paa mindst 2 Aar.

Kapitel V. De forskellige Operationstyper.

Der gives en Analyse af de 3 Hovedtyper for Thoracoplastik.

1. Apical Plastik med Fjernelse af maximalt de 5 øverste Costae er udført i 70 Tilfælde. Det drejer sig om et lidet mutilerende Indgreb, der som Regel kan udføres i een Seance og anvendes ved Processer beliggende apicalt eller infraclaviculært. Resultaterne er fremragende for de gode Kronikere, hvor Operationsmortaliteten er 0, og der opnaas varig Helbredelse i 78 %. Udstrækkes Indikationerne videre som i det samlede Materiale, faas med Op.mort. 5,7 % ialt 60 % raske, hvor konservativ Behandling kun giver 10 % raske.

2. Overlapsplastik med Fjernelse af de øverste 6 til 8 Costae er den Operation, der hyppigst kommer til Anvendelse. Den benyttes fortrinsvis ved infraclaviculære Caverner, men undertiden ogsaa ved apicale og Midtfeltsprocesser og udføres som Regel i 2 Seancer, dog kan en Deling i endnu flere Seancer ofte være fordelagtig. For de gode Kronikere

fandtes Op.mort. 3,4 % og Helbredelsesprocenten 57. For alle 281 Tilfælde var Op.mort. 8,9 %, Helbredelsesprocenten 45, medens konservativ Behandling af lignende Tilfælde kun viste Helbredelse i 10 %.

3. Totalplastik med Fjernelse af over 8 Costae er udført i 69 Tilfælde. Det drejer sig om store Indgreb, der benyttes ved forholdsvis basalt beliggende Affektioner eller Processer, der strækker sig gennem hele Lungen. Ved Operationen benyttes vidtgaaende Deling i Seancer, Op.-mort. var dog 10,1 %. Helbredelsesprocenten for disse svære Tilfælde var 35. En Sammenligning med lignende konservativt behandlede Tilfælde viser dog, at saadanne Indgreb har deres Berettigelse, selvom Effekten her er mindre eklatant end ved de mindre Plastikformer.

Kapitel VI. Apicolysens Betydning ved Thoracoplastik.

Efter en kort historisk Oversigt over Apicolysens Anvendelse i Forbindelse med Thoracoplastik opstilles 2 velsammenlignelige Grupper af Patienter behandlede med ensartede Operationstyper henholdsvis med og uden Apicolyse.

	134 uden Apicolyse	148 med Apicolyse
Raske	47,0 %	48,0 %
Syge	21,6 %	23,0 %
Døde	31,4 %	29,0 %
Op. mort.	8,2 %	7,4 %

Der kunde saaledes ikke paavises nogen Effekt af Apicolysen paa det samlede Materiale. En nærmere Analyse viser, at dette ogsaa gælder for alle infraclaviculære og lavere liggende Processer og dermed ogsaa for Overlaps- og Totalplastikkerne. For de apicale Operationers Vedkommende kunde en vis gunstig Indflydelse ikke udelukkes. Dog viste Apicolysen sig at medføre en større Risiko for Saarinfektion og paafølgende langvarige Thoraxfistler.

Retningslinierne for fremtidig Anvendelse af Apicolyse maa da være kun at benytte denne Procedure ved de rent apicale Processer, for hvilke der tænkes udført en begrænset Topplastik.

Kapitel VII.

Kombinationen af Thoracoplastik og kontralateral Pneumothorax i Behandlingen af dobbeltsidig Lungetuberkulose.

Efter Litteraturgennemgang behandles Emnet i 2 Afsnit.

1. Thoracoplastikbehandling af Patienter med kontralateral Pneumothorax.

Materialet omfatter 18 Tilfælde, som viste en Helbredelsesprocent paa 44, d. v. s. lige saa gode Resultater som i det samlede Materiale. En kon-

tralateral Pneumothorax er altsaa ingen Kontraindikation for Plastik. Konklusionen er, at i Tilfælde med dobbeltsidige Processer og ensidig Pleurasynechi bør man begynde med Pneumothoraxbehandlingen og først senere iværksætte Thoracoplastik paa den anden Side.

2. *Pneumothoraxbehandling af Patienter med kontralateral Thoracoplastik.*

Materialet omfatter 23 Patienter. Helbredelsesprocenten var kun 13 og i tilsvarende konservativt behandlede Tilfælde 23. Det viser sig, at denne Behandlingsmetode er farefuld og besværlig for Patienten, og den giver kun daarlige Resultater, hvorfor man i Regelen bør afstaa fra denne Form for Terapi.

Kapitel VIII. Slutbetragtninger.

Selvom endnu mange Problemer inden for Thoracoplastikbehandlingen er uløste, saaledes denne Behandlings Plads i Forhold til extrapleural Pneumothorax, Pneumonectomi og lignende Indgreb, saa maa man dog fastslaa, at der ved disse Operationer er skabt selektive Indgreb, der kan graderes efter Tuberkulosens Udbredning i Lungen. Grundpillerne i Operationen er den radicale Fjernelse af de øverste Costae og Delingen af den i Seancer. Virkningen af den Sembske Apicolyse synes begrænset til de rent apicale Tilfælde.

Operationsmortaliteten er faldet til meget lave Værdier, og Varighedsresultaterne, der synes at kunne bedømmes efter en Observationstid paa 2 Aar, har vist sig ganske betydelig bedre end de, der opnaas ved konservativ Behandling af lignende Tilfælde. Selv ved dobbeltsidig Lungeaffektion kan der ved planmæssig Forbehandling evt. i Forbindelse med kontralateral Pneumothorax opnaas udmærkede Resultater, og overfor Tilfælde, hvor man tidligere stod ganske magtesløs, er der nu en ikke helt ringe Chance for et gunstigt Resultat.

SUMMARY

Introduction.

The purpose of the present work is, on the basis of the comprehensive and homogeneous material of the Øresundshospital, to examine the permanent results of thoracoplastic treatment of lung tuberculosis, as they appear after an observation time of sufficient length, and, secondly, to illustrate these results through a comparison with those achieved through a conservative treatment of similar cases. Finally attempts have been made to elucidate certain specific problems, such as the importance of apicolysis in connection with thoracoplasty, and the combination of thoracoplasty and contralateral pneumothorax.

Chapter I. Previous Investigations.

After a brief historical survey a number of the most important works on the permanent results of thoracoplasty are reviewed, and it is shown how the percentage of recovery in the best materials has risen to about 85, while at the same time the operation mortality has gone down to below 5 per cent. It is emphasized that the results cannot be judged without intimate knowledge of the basic material, the use of uniform operation methods, long observation periods, and thorough follow-up investigations, which demands are met only by a small number of works.

Chapter II. The Material here Presented.

An account is given of the selection and compilation of the material, which, after correction, comprises a total of 420 patients, treated with modern methods of thoracoplasty in the years 1935 to 1941. Exact information about all the patients was provided after an observation period of at least 3 years.

Chapter III. Survey of the Total Material.

The Material is analysed with a view to sex, age, duration of disease before the operation, as well as to antecedent active treatment. Exact information is given about the condition immediately prior to operation, especially roentgenological conditions.

On the operation side non-cavernous processes were found in 13 per

cent; 18.5 had apical, 52 per cent infraclavicular, 16 per cent middle-zone, and 0.5 per cent basal caverns. 15 per cent had multiple caverns. As for the size of the caverns, 64 per cent of the cavernous cases had large caverns with a diameter of more than 3 cm, of which 15 per cent were giant caverns (more than 6 cm diameter). In 63 per cent the processes involved more than half the area of the lung.

The contralateral lung was sound in 29 per cent, showed infiltration of less than ⅓ of the area of the lung in 61 per cent, and over ⅓ in 10 per cent. In 70 per cent the processes in this lung were inactive, in 20 per cent dubiously active, and in 10 per cent undoubtedly active; 18 patients had contralateral pneumothorax.

According to Cold's classification the material falls into the following groups:

Group I. Unilateral and slight bilateral ..... 53 per cent
Group II. Moderate bilateral ..... 39 per cent
Group III. Extensive bilateral ..... 6 per cent
Group IV. Bilateral cavernous ..... 2 per cent

An examination of cases which meet the ideal indications for thoracoplasty, i.e. patients with a chiefly chronic fibrous process with retraction, in good general condition without specfic complications and with a minimal contralateral affection (the so-called good chronics), shows that only 30 per cent of the 420 patients can be classed under this category. Thus the material must be regarded as rather heavily saddled.

Mention is made of the chief details of the operations themselves. All cases have been treated with modern methods of thoracoplasty, involving extensive removal of the uppermost ribs and, to a great extent, division of the operations into several stages beginning at the top.

Chapter IV. Permanent Results.

The results have been totalled after an observation period of from 3 to 9 years, and the patients have been divided into three groups: healthy, ill, and dead. To be characterized as healthy the patient must be roentgenologically stationary without signs of residual caverns during the last 6 months, abacillary (with the use of cultivation for TB from expectorate or gastric lavage), and without serious complications. The results were as follows:

	Total Material	Good Chronics
Healthy	46,0 per cent	58,6 per cent
Ill	22,6 per cent	25,0 per cent
Dead	31,4 per cent	16,4 per cent
Operation mortality	8,6 per cent	3,1 per cent

If only direct microscopy for TB and no cultivation methods are applied, much better results are obtained, as seen in fig. 3.

The best results (53 per cent healthy) are obtained in cases where the cavern is apically located, but also when the situation of the cavern is lower, results are fairly good, and even in the case of middle-zone caverns recovery was attained in 41 per cent. It is a fact, however, that the results are less saticfactory the larger the cavern is.

An examination of the importance of the contralateral lung shows that the recovery percentage will decrease seriously only in case of processes extending over more than ⅓ of the area of the lung, as well as by undoubted activity. Bilateral caverns show no good results whatever.

Through the use of Cold's material of conservatively treated cases of tuberculosis it has been possible to provide an exact basis for comparison. Apart from the heavy cases in which the results of both methods are unsatisfactory, it is plain that the operative treatment is highly superior. In cases where a conservative treatment only results in 10 per cent healthy, 51 per cent will recover through a thoracoplastic treatment. For good chronics the figures are 23 and 62 per cent. Identical conditions are found by investigation year by year in the observation period. Figg. 10 and 11 clearly show the great superiority of thoracoplastic treatment, in that there are no healthy patients at all during the first year after a conservative treatment, and after 5 years only 15 per cent, while at this stage there are 55 per cent dead. By thoracoplastic treatment of corresponding cases 50 per cent are healthy, and 10 per cent dead, after one year. After the first year the condition is fairly constant, and even more so after the second year, and after 5 years there are 60 per cent healthy and 20 per cent dead. It will be seen that the permanent result can be estimated only after an observation period of at least 2 years.

Chapter V. The Different Operation Types.

An analysis is given of the 3 chief types of thoracoplasty.

1. *Apical Thoracoplasty*, by which maximally the uppermost 5 ribs are removed in 70 cases. The operation is but slightly mutilating and may, as a rule, be performed in one stage, and is used in case of processes situated apically or infraclavicularly. The results are excellent as far as the good chronics are concerned, where the operation mortality is nought, and permanent recovery is obtained in 78 per cent. If the indications are extended, as in the total material, the result, with

operation mortality 5.7 per cent, is 60 per cent healthy, where a conservative treatment yields only 10 per cent healthy.

2. *Upperlobe Thoracoplasty*, where 6 or 8 of the uppermost ribs are removed, is the operation most often applied. It is used mainly with infraclavicular caverns, but sometimes also with apical or middle-zone processes, and is, as a rule, performed in 2 stages; however, a division into more stages will often prove useful. For good chronics the operation mortality was 3.4 per cent, and the percentage of recovery 57. In all 281 cases the operation mortality was 8.9 per cent, the recovery percentage 45, whereas a conservative treatment of similar cases showed recovery in 10 per cent.

3. *Total Thoracoplasty*, where over 8 ribs are removed, was performed in 69 cases. These are extensive operations, used in comparatively basally situated affections or processes extending throughout the lung. At the operation an extensive division into stages was used; yet the operation mortality was 10.1 per cent. The percentage of recovery in these severe cases was 35. However, a comparison with similar conservative treatments shows that such operations are justified, even if the effect is less striking than with minor forms of thoracoplasty.

Chapter VI. The Significance of Apicolysis in Thoracoplasty.

After a brief historical survey of the use of apicolysis in connection with thoracoplasty a division is made into 2 corresponding groups of patients, treated with uniform operation types, with, and without, apicolyses, respectively.

	134 without Apicolysis	148 with Apicolysis
Healthy	47,0 per cent	48,0 per cent
Ill	21,6 per cent	23,0 per cent
Dead	31,4 per cent	29,0 per cent
Op. Mort.	8,2 per cent	7,4 per cent

Thus no effect of the apicolysis could be established in the total materials. A closer analysis indicates that this applies, too, to all infraclavicular, as well as more basal processes, and, consequently, to upperlobe and total thoracoplasties. With regard to the apical operations a certain beneficial influence could not be disregarded. Yet the apicolysis proved to involve a greater risk of wound infection and subsequent protracted thorax fistulae.

Accordingly, it must be considered advisable to apply apicolysis in

future only in case of purely apical processes, for which a minor apical thoracoplasty is intended.

Chapter VII. The Combination of Thoracoplasty and Contralateral Pneumothorax in the Treatment of Bilateral Lung Tuberculosis.

After a review of literature on the subject the problem is dealt with under two headings:

1. *Thoracoplasty of Patients with Contralateral Pneumothorax.* The material comprises 18 cases, showing a recovery percentage of 44, i.e. the results were as good as in the total material. Accordingly, a contralateral pneumothorax is no contraindication for thoracoplasty.

This leads to the conclusion that in cases of bilateral processes and unilateral synechia of the pleura, the first step should be the pneumothorax treatment, whereas thoracoplasty of the other side should be postponed to a later stage.

2. *Pneumothorax Treatment of Patients with Contralateral Thoracoplasty.* The material comprises 23 patients. The percentage of recoveries was only 13, and in corresponding cases of conservative treatment 23. It appears that this method is dangerous and highly unpleasant for the patients, and as the results obtained are poor, this form of thoracoplasty should, as a rule, not be used.

Chapter VIII. Conclusion.

In thoracoplastic treatment many problems still remain unsolved, such as the position of this treatment compared with extrapleural pneumothorax, pneumonectomi, and similar operations. Still it must be established as a fact that through these methods selective operations have been performed which may be graduated according to the extension of tuberculosis in the lung. The essential principles of the operation are the extensive removal of the uppermost ribs, and the division of the operation into stages. The effect of the Sembs apicolysis seems to be limited to purely apical cases..

The operation mortality has gone down to very low levels, and the permanent results, which, as it seems, can be evaluated after an observation period of 2 years, have proved considerably superior to those achieved by a conservative treatment of similar cases. Even in case of bilateral lung affection excellent results may be obtained through a systematic preliminary treatment, e.g. in connection with contralateral pneumothorax, and in cases in which formerly all methods were futile there is now no small chance of a beneficial result.

LITTERATURFORTEGNELSE

Forkortelserne efter de i Quarterly Cumulative Index Medicus (Vol. 27 — 1940) anførte. Tallene i Parentes efter hver Litteraturhenvisning angiver det (de) Sidetal i nærværende Afhandling, hvor det paagældende Arbejde er omtalt.

1. Adams, R. & P. Dufault: Surgery in pulmonary tuberculosis. J. Thorac. Surg. *11* — 43 — 1941. (18 — 104 — 105).
2. Alexander, J.: The collapse therapy of pulmonary tuberculosis. London. 1937. pp. 705. (12 — 14 — 15 — 100).
3. Alexander, J.: Discussion on Symposium on surgical and pulmonary tuberculosis. J. Thorac. Surg. *11* — 203 — 1941. (21).
4. Alexander, J. & C. Haight: Results of the modern type of thoracoplasty. Cit. fra Alexander (2) p. 563. (106).
5. Ameuille, P.: Creation d'un pneumothorax artificiel sur le côté de la poitrine oppose à une thoracoplastie. Bull. et mem. Soc. med. d. hop. de Paris. *43* — 337 — 1927. Ref. Zentralbl. f. d. ges. Tuberk.-Forsch. *27* — 715 — 1927. (119).
6. Archibald, E. W. Dangers involved in the operation of thoracoplasty in pulmonary tuberculosis. Surg., Gyn. & Obst. *50* — 146 — 1930. (20 — 45).
7. Aufses, A. H.: Results in ninety consecutive thoracoplasties for pulmonary tuberculosis. J. Thorac. Surg. *11* — 98 — 1941. (18 — 104).
8. Baer: Ueber extrapleurale Pneumolyse mit sofortiger Plombierung bei Lungentuberkulose. München. med. Wchschr. *60* — 1587 — 1913. Cit. fra Alexander. (2) p. 390. (101).
9. Bernou, A. & H. Fruchaud: Chirugie de la Tuberculose pulmonaire. Paris. 1935. (51).
10. Brauer, L.: Erfahrungen und Überlegungen zur Lungenkollapstherapie. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. *12* — 49 — 1909. (11 — 100).
11. O'Brien, E. J., J. C. Day, P. T. Chapman & W. M. Tuttle: A study of the immediate and late results in 511 patients subjected to thoracoplasty. J. Thorac. Surg. *9* — 364 — 1939. (18).
12. O'Brien, Tuttle, Day & O'Connor: Extrapleural thoracoplasty in presence of contralateral pneumothorax. J. Thorac. Surg. *8* — 1 — 1938. (119 — 120).
13. Brown, L. & H. L. Sampson: The fate of the "good chronic" case of tuberculosis. J.A.M.A. *103* — 913 — 1934. (45).
14. Brunner, A. & G. Baer: Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. Berlin 1926. pp. 67. (14 — 45).
15. Buhl, K.: Extrapleural Pneumolyse. København 1948. Disp. pp. 202. (53 — 100 — 105).

16. Bull, P.: La Thoracoplastie dans le Traitment de la Tuberculose pulmonaire. Septieme Conference de L'Union internationale contre la Tuberculose. Oslo 1930. p. 167. (14 — 101 — 102).
17. Buxton, R. W. & P. V. O'Rourke: Thoracoplasty and contralateral pneumothorax in bilateral pulmonary tuberculosis. J. Thorac. Surg. *13* — 106 — 1944. (121).
18. Carter, N.: The late results of thoracoplasty in the treatment of pulmonary tuberculosis. Ann. Surg. *104* — 553 — 1936. (18 — 46).
19. Cerenville, de: De la résection des cotes dans le traitment des excavations et des fistules consécutives a la pleurésie purulente. Rev. méd. de la Suisse Rom 1886. Cit. fra Rischel (67) p. 9. (11).
20. Cold, S.: Studier over den kavernøse Lungetuberkuloses Prognose ved konservativ Behandling. København 1935. Disp. pp. 203. (9 — 44 — 46 — 59 — 61 og følg. — 68 — 108).
21. Coryllos, P. N. & G. G. Ornstein: Management of bilateral cavernous pulmonary tuberculosis. J. Thorac. Surg. *5* — 337 — 1936. (119).
22. Dieffenbach, R. H. & A. D. Crecca: Analysis of 100 consecutive cases of thoracoplasty with no operative mortality. J. Thorac. Surg. *11* — 65 — 1941. (18 — 19 — 121).
23. Dolley, F. S., J. C. Jones & J. R. Paxton: Late results of thoracoplasty Am. Rev. Tuberc. *39* — 145 — 1939. (17).
24. Donaldson, J. K.: Thoracoplasty in pulmonary tuberculosis. Surgical disorders of the chest. London 1944. p. 300. (46 — 105).
25. Estlander: Reséction des côtes dans l'empyeme chronic. Rev. mens. de med. et de chir. 1879. Cit. fra Hein, Kremer & Schmidt. (43) p. 714. (11).
26. Finney, G. G.: Analysis of 104 cases of thoracoplasty for pulmonary tuberculosis. J. Thorac. Surg. *11* — 76 — 1941. (18).
27. Freedlander, S. O. & S. E. Wolpaw: A control group for studying the end results of thoracoplasty. J. Thorac. Surg. *6* — 477 — 1937. (19 — 46).
28. Friedrich, L. P.: The operative treatment of tuberculosis of the lungs with total thoracoplastic pleuro-pneumolysis. Ann. Surg. *50* — 135 — 1909. Cit. fra Alexander. (2) p. 27 (11 — 100 — 101).
29. Friedrich, L. P.: Die operative Brustwand — Lungenmobilisierung (Pneumolysis) zwecks Behandlung einseitiger Lungenphthise. Med. Klin. Nr. 33 — 1908. Cit. fra Brauer. (10) p. 153. (100).
30. Fruchaud, H. et al.: Les Thoracoplasties partielles du sommet dans le Traitment de la Tuberculose pulmonaire. Rev. de la Tuberc. *2* — 449 — 1934. (48).
31. Gale, J. W. & W. H. Oatway: Indications, hazards and results of apicolysis thoracoplasty. J. Thorac. Surg. *8* — 78 — 1938. (103).
32. Gourdet, J.: Thoracoplastie postérieure. Paris Institut internat. de Bibliographie Médicale. 1895. Cit. fra Alexander. (2) p. 29. (11).
33. Gravesen, J.: Om Lungekollapstherapi ved Tuberkulose med Pleura-Adhærencer. Odense 1920. Disp. pp. 211. (11).
34. Gravesen, J.: Kavernekirurgi. Ugeskr. f. Læger. *90* — 1111 — 1928. (12 — 100).
35. Graf, W.: Über die thoracoplastische Totalausschaltung des Spitzenoverfeldbereichs der Lunge und die klinische Auswertung des extrapleuralen Selektivpneumothorax und — Oleothorax zur Einengung des

Anzeigegebiets der »primären Thoracoplastik«. Deutsche med. Wchschr. *62* — 632 — 1936 og *62* — 671 — 1936. (12 — 100).

36. Gräff, S. & L. Küpferle: Die Lungenphthise. Berlin 1923. Cit. fra Pinner. (61) p. 60. (45).
37. Hagn-Meincke, F.: The permanent results of apical thoracoplasty in the treatment of lung tuberculosis. Acta tuberc. Scandinav. *21* — 190 — 1947. (73).
38. Harbitz, F.: Thoracoplasty in pulmonary tuberculosis. Acta chir. Scandinav. *91* — 407 — 1930. (19).
39. Harrison, A. W. & F. B. Berry: Analysis of 150 cases of thoracoplasty for tuberculosis at the Bellevue Hospital. J. Thorac. Surg. *12* — 292 — 1942. (18).
40. Head, J. R.: Extrapleural thoracoplasty. J. Thorac. Surg. *8* — 55 — 1938. (104).
41. Hedblom, C. A. & van Hazel, W.: The results of extrapleural thoracoplasty in the treatment of pulmonary tuberculosis. J. Thorac. Surg. *4* — 55 — 1934. (14 — 15).
42. Hein, J.: Die Thoracoplastik. Hein, Kremer & Schmidt. (43) p. 711. (17 — 103 — 120).
43. Hein, Kremer & Schmidt: Kollapstherapie der Lungentuberkulose. Leipzig 1938. pp. 1135.
44. Hjaltested, O. & K. Tørning: Pneumothoraxbehandlingens Klinik belyst ved Resultaterne i 200 færdigbehandlede Tilfælde. Ugesk. f. Læger p. 673 — 1937. (122).
45. Holman, E. Resection of lower third of scapula as an additional aid in promoting compression of apical tuberculosis abscesses and in conserving vital capacity. Cit. fra Alexander. (2) p. 459. (51).
46. Holst, J.: Om lokal »selektiv« thoracoplastik ved lungetuberkulose. Norsk Mag. f. Lægevidensk. *94* — 361 — 1933. (12 — 101).
47. Holst, Semb & Frimann-Dahl: On the surgical treatment of pulmonary tuberculosis. Oslo 1935. pp. 136. (116).
48. Hudson, W. A.: A selektive type of thoracoplastic operation. J. Thorac. Surg. *9* — 357 — 1939. (104).
49. Key, E.: Thoracoplasty in the treatment of pulmonary tuberculosis. Septieme Conference de L'Union internationale contre la Tuberculose. Oslo 1930 p. 385. (12 — 14).
50. Lauwers, M.: Notes sur un nuveau procéde d'apicolyse. J. de chir. *33* — 483 — 1929. Cit. fra Hein, Kremer & Schmidt. (43) p. 602. (101).
51. Lilienthal, H.: Pulmonary tuberculosis. Recent types of operation. J.A.M.A. *102* — 1197 — 1934. Cit. fra Alexander. (2) p. 380. (101).
52. Lundh, G.: Zur Frage der chirurgischen Kollapstherapie bei Lungentuberculose. Acta tuberc. Scandinav. Suppl. 7 — 1942. (15 — 16).
53. Maendl, H.: Frustale Pneumothorax, Phrenicoexairese und totale Brauersche Thoracoplastik links mit nachfolgendem künstlischem Pneumothorax rechts. Med. Klin. *25* — 1665 — 1929. (119).
54. Maurer, A. & E. Savitsch: Thoracoplasty in the treatment of pulmonary tuberculosis. Am. Rev. Tuberc. *38* — 738 — 1938. (16 — 120).
55. Mayer, A.: Die Behandlung der kavernösen Phthise durch extra- und intrapleurale Pneumolyse. Deutsche med. Wchschr. *39* — 2347 — 1913. (101).

56. Meltzer, H.: Results of thoracoplasty. J. Thorac. Surg. *11* — 84 — 1941. (18 — 121).
57. Miller, A. F., V. D. Schaffner & J. E. Hiltz: Thoracoplasty in the treatment of pulmonary tuberculosis. J. Thorac. Surg. *9* — 634 — 1939. (18).
58. Overholt, R. H.: Thoracoplasty with lung mobilisation. Am. Rev. Tuberc. *35* — 411 — 1937. (104).
59. Overholt, R. H.: Permanent collapse therapy in pulmonary tuberculosis. J.A.M.A. *117* — 1681 — 1941.
60. Peters, le Roy & P. G. Cornish: End results of thoracoplasty. Am. Rev. Tuberc. *38* — 586 — 1938. (18).
61. Pinner, M.: Pulmonary tuberculosis in the adult. Springfield, Illinois 1945 pp. 579. (56).
62. Pollock, W. C.: Thoracoplasty and contralateral artificial pneumothorax. J. Thorac. Surg. *4* — 502 — 1934. (121).
63. Price Thomas, C. & W. P. Cleland: Extrafascial apicolysis with thoracoplasty. Brompton Hospital Reports. *12* — 23 — 1943. (105).
64. Price Thomas, C. & W. P. Cleland: Results of thoracoplasty. Brompton Hospital Reports. *12* — 53 — 1943. (17 — 46 — 121).
65. Quincke, H.: Zur operativen Behandlung der Lungenabscesse. Berlin. klin. Wchschr. Nr. 18 — 1888. Cit. fra Gravesen. (33) p. 79. (11).
66. Relander, T.: Bei Lungentuberkulösen mit der Thoracoplastik in Finnland erzielte Ergebnisse. Helsinki 1943. pp. 323. (16 — 45 — 105).
67. Rischel, A.: Thoracoplastik som Led i Behandlingen af Lungetuberkulose. København 1935. Disp. pp. 294. (11 — 15).
68. Samson, J. W.: Pneumothorax bilateralis. Ztschr. f. Tuberc. *43* — 273 — 19. (119).
69. Sauerbruch, F.: Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. Die Chirurgie der Brustorgane. Bd. 2. 3. Auflage. Berlin 1928. pp. 917 — 1124. (11 — 12 — 100).
70. Schmidt, W.: Gezielte Teilplastik, Pneumolyse, extrapleuraler Pneumothorax und Oleothorax als Methoden einer erhaltenden und schonenden operativen Kollapstherapie. Beitr. z. klin. d. Tuberk. *88* — 689 — 1936. (12).
71. Schmidt, W.: Die Pneumolyse mit nachfolgendem extrapleuralen Pneumo- oder Oleothorax. Hein, Kremer & Schmidt. (43) p. 599. (101).
72. Semb, C.: Thoracoplasty with extrafascial apicolysis. Acta chir. Scandinav. Suppl. 35 — 1935. (12 — 49 — 101 — 142).
73. Semb, C.: Lungenchirurgie, Wien 1944. pp. 384. (56 — 103).
74. Simon: Diskussionsindlæg paa Kongres i Bad Pyrmont 1929. Beitr. z. Klin. d. Tuberc. 72 — 378 — 1929. (119).
75. Sinding-Larsen, C. M. F.: On the collapse treatment of pulmonary tuberculosis. Oslo 1937. pp. 212. (15).
76. Skinner, G. F., L. Macpherson & I. Allen: Thoracoplasty for tuberculosis. J. Thorac. Surg. *11* — 54 — 1941. (15 — 104).
77. Spengler, K.: Über Thoracoplastik und Höhlendesinfektion bei Lungenphthise. Deutsche med. Wchschr. *29* — 312 — 1903. (11).
78. Stein, K. S. & Tørning, K.: Partiel Scapulectomi ved Thoracoplastik. Nord. Med. *4* — 3367 — 1939. (51).
79. Strandgaard, E.: Comparison between the results of conservative treat-

ment and pneumothorax treatment in recent unilateral pulmonary tuberculosis of limited extent. Acta tuberc. Scandinav. *18* — 292 — 1944. (71).

80. Thompson, L. W. & R. M. Janes: Collapse theraphy in pulmonary tuberculosis. Am. Rev. Tuberc. *55* — 357 — 1942. (19 — 104 — 121).
81. Tuffier, T.: De la resection du sommet du poumon. La Semaine medicale. *11* — 202 — 1891. (101).
82. Tuffier, T.: Décollement pleuropariétal en chirurgie pleuropulmonaire. Arch. méd.-chir. de l'app. respir. *1* — 28 — 1926. Cit. fra Alexander. (2) p. 372. (101).
83. Turban, K.: Zur chirurgischen Behandlung der Lungentuberculose. Berlin. klin. Wchschr. Nr. 21 — p. 458 — 1899. Cit. fra Brauer. (10) p. 53. (11).
84. Tørning, K.: On the technique of thoracoplasty. Acta tuberc. Scandinav. *16* — 153 — 1940. (48 — 51 — 106).
85. Tørning, K.: Thoracoplastikkens medicinske indicationer. Forhandlinger ved den nordiske Tuberkuloselægeforenings 11. Møde. Trondheim. 1939. p. 102. (120).
86. Tørning, K. & A. Springborg: The tuberculous lower-lobe cavity. Acta tuberc. Scandinav. *13* — 366 — 1939. (58).
87. Ulrici, H.: Künstlischer Pneumothorax durch manuelle Lösung der flächenhaft verwachsene Lunge. Deutsche med. Wchschr. *44* — 1221 — 1918. (101).
88. Urquhart, R. G.: A review of 200 consecutive thoracoplasties. Am. Rev. Tuberc. *35* — 443 — 1937. (18 — 46).
89. Valle, A. R.: Thoracoplasty for tuberculosis. J. Thorac. Surg. *13* — 36 — 1944. (18).
90. Vineberg, A. M. D. Ackman & M. Aronovitch: Thoracoplasty in bilateral pulmonary tuberculosis. J. Thorac. Surg. *11* — 95 — 1941. (18).
91. Wilms, M.: Eine neue Methode zur Verengung des Thorax bei Lungentuberkulose. München. med. Wchschr. Nr. 15 — p. 777 — 1911. Cit. fra Gravesen. (33) p. 87. (11).

LISTE OVER FORKORTELSER

I Listen er anført de vigtigste Forkortelser, der er anvendt i Sygehistorierne og Oversigtstabellerne.

akt.	aktiv
apc.	apical
beh.	behandlet
bg.	begge
C.	Costa
Cav.	Caverne
dir.	direkte
dupl.	duplex
Dyrkn.	Dyrkning
enk.	enkelte
Exp.	Expectorat
exs.	exsudativa
g. m.	gift med
h.	højre
Hosp.	Hospital
inakt.	inaktiv
indl.	indlagt
infcl.-infraclav.	infraclaviculær
Insuffl.	Insufflation
K.	Kvinde
Kol.	Kolonier
kons.	konservativ
M.	Mand
Mif.	Midtfelt
obs.	observeret
Op.	Operation
Phr.	Phrenicectomia
Pnth. art.	Pneumothorax artificialis
Pt.	Patient
S.	Side
S. a.	Søn af
San.-Sanat.	Sanatorium
Tub. pulm.	Tuberculosis pulmonum
tvivls.	tvivlsom
ug.	ugift
v.	venstre
VS	Ventrikelskyllevand
Ø. H.	Øresundshospitalet

OVERSIGTSTABEL

I følgende Tabel findes opført samtlige Patienter, der indgaar i Materialet, saaledes at de i Kap. II omtalte Patienter, paa hvilke der blev foretaget Empyemhuleplastik eller blot anterolateral Plastik, ikke er med. Patienterne er anført efter Løbenummer, saaledes at de første stammer fra Aargang 1935, de sidste fra 1941.

Oplysningerne om de enkelte Patienter er angivet i 15 Punkter, der følger som angivet.

Almindelige Oplysninger.

1. Løbenummer.
2. Øresundshospitalets Journalnummer.
3. Køn og Alder.

Operationssiden:

4. Cavernens Sæde.
5. Cavernens Størrelse.
6. Processernes Udbredning.

De kontralaterale Lunge:

7. Processernes Udbredning.
8. Processernes Aktivitet.
9. Særlige Forhold som Caverne, Pneumothorax o. s. v.

Operationen:

10. Antal Costae fjernet.
11. Apicolyse.
12. Særlige Forhold som Replastik, Phrenicectomi o. s. v.

Efterundersøgelsen:

13. Varighedsresultatet.
14. Bacilforhold.
15. Særlige Forhold som Dødsaarsag og lign.

1—43

1	2	3	4	5	6	7	8
1	377/38	M. 15	apc.	3×3	> ½	< ⅓	inakt.
2	21/43	K. 16	apc.	11×4,5	> ½	< ⅓	tvivls
3	137/39	K. 29	infcl.	3×3	> ½	< ⅓	inakt.
4	460/41	K. 23	infcl.	6×6	> ½	< ⅓	inakt.
5	684/38	M. 30	Mif.	3×3	> ½	< ⅓	akt.
6	761/35	K. 19	infcl.	3×4	> ½	< ⅓	inakt.
7	498/38	K. 26	÷ Cav.		> ½	< ⅓	tvivls
8	81/38	M. 19	apc.	3×3	> ½	> ⅓	akt.
9	277/36	K. 29	÷ Cav.		> ½	< ⅓	inakt.
10	550/39	K. 31	infcl.	5×9	> ½	< ⅓	inakt.
11	787/35	K. 21	÷ Cav.		> ½	0	
12	566/39	K. 21	infcl.	1,5×1,5	> ½	0	
13	90/37	M. 28	infcl.	2×3	> ½	< ⅓	inakt.
14	211/36	K. 22	Mif.	2×3	> ½	< ⅓	inakt.
15	295/36	M. 21	infcl.	2,5×2,5	> ½	0	
16	659/37	K. 36	Mif.	2×3	> ½	0	
17	379/37	K. 26	infcl.	3,5×3,5	> ½	0	
18	205/36	K. 30	infcl.	4,5×2,5	> ½	< ⅓	inakt.
19	678/35	K. 27	infcl.	3,5×4	< ½	< ⅓	inakt.
20	90/36	K. 44	infcl.	3,4×4	> ½	0	
21	131/36	K. 38	infcl.	3×5	> ½	< ⅓	akt.
22	384/36	K. 24	infcl.	3×2,5	< ½	0	
23	533/37	K. 32	÷ Cav.		> ½	0	
24	856/35	K. 38	infcl.	6×3	> ½	< ⅓	tvivls
25	94a/36	K. 38	infcl.	3×2	> ½	< ⅓	inakt.
26	196/36	K. 33	infcl.	3×2,5	> ½	0	
27	402/38	K. 25	infcl.	3×4	> ½	< ⅓	inakt.
28	299/38	M. 24	infcl.	6×4	> ½	0	
29	593/38	K. 19	bas.	3,5×3	> ½	0	
30	43/36	K. 41	÷ Cav.		< ½	0	
31	594/36	M. 27	÷ Cav.		> ½	0	
32	551/37	K. 29	infcl.	2,5×0,5	> ½	0	
33	131/38	M. 32	infcl.	4×4	> ½	0	
34	85/37	M. 38	Mif.	2×2	> ½	< ⅓	inakt.
35	121/37	K. 36	infcl.	4×4	> ½	> ⅓	aktiv
36	165/40	K. 20	apc.	3×3	< ½	< ⅓	inakt.
38	681/36	K. 35	infcl.	2×2	> ½	< ⅓	inakt.
39	485/36	M. 31	infcl.	2×2	> ½	0	
40	141/40	M. 32	infcl.	2×2	< ½	< ⅓	inakt.
41	327/38	M. 36	infcl.	5×1,5	> ½	< ⅓	inakt.
42	194/36	M. 29	apc.	3×2,5	< ½	< ⅓	inakt.
43	236/38	K. 47	infcl.	3,5×3	> ½	> ⅓	inakt.

9	10	11	12	13	14	15
	6	÷	Replast.	rask	VS ÷ Dyrkn.	
	8	÷	Replast.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	÷	Replast.	syg	Exp. +	Plastik paa 2. Side.
	8	÷		død		Progress. i 2. Side.
Cav.	7	÷		syg	Exp. +	
	7	÷		død		Pnth. paa 2. Side med Ventil.
	8	÷	Pnth.	død		Progression.
av. Pnth.	5	÷		død		Progress. i 2. Side.
	7	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	÷	Replast.	rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	÷		rask	÷ Exp.	
	6	÷		død		Progress. og extrapleural Pnth. p. 2. S.
	8	÷	Replast.	død		Progress. + Tarmtub.
	8	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	8	÷		rask	÷ Exp.	Død af anden Aarsag.
	9	÷	Phr.	død		Progression.
	7	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	÷		død		Progress. i 2. Side.
	7	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
- Cav.	10	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	8	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	8	÷		syg	Exp. +	Aaben Restcav.
	5	÷		syg	Exp. +	
	8	÷		rask	÷ Exp.	
	7	÷	Replast.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	÷	Replast.	syg	Exp. +	Hæmoptyser.
	8	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	5	÷		død		Meningitis.
	7	÷		syg	VS + Dyrkn.	Progress. i 2. Side.
	5	÷	Replast.	død		Progress. i 2. Side + Tarmtub.
	8	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	8	÷		rask	÷ Exp.	
Cav. Pnth.	8	÷		død		Progress. i 2. Side.
	5	+	Replast. Phr.	rask	VS ÷ Dyrkn.	
	10	+		syg	Exp. + Dyrkn.	
	8	÷		syg	Exp. +	Infiltrat i 2. Side.
ontan-					Exp. ÷ Dyrkn.	
th.	5	÷		rask		
	8	÷		død		Progress. i 2. Side.
	5	+		syg	VS + Dyrkn.	
	4	÷	Replast.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	

44—85

1	2	3	4	5	6	7	8
44	612/36	K. 24	infcl.	6×4	> ½	< ⅓	akt.
45	614/36	K. 29	infcl.	1×1	> ½	> ⅓	akt.
46	367/36	K. 20	Mif.	8,5×5	> ½	> ⅓	akt.
47	192/39	M. 38	infcl.	7×3	> ½	< ⅓	akt.
48	414/41	M. 43	infcl.	3×3	> ½	> ⅓	inakt.
49	258/39	K. 22	infcl.	3,5×3	> ½	< ⅓	aktiv
50	82/38	M. 25	Mif.	4×3	> ½	> ⅓	aktiv
51	276/37	M. 29	infcl.	4×2	> ½	0	
52	162/39	K. 25	infcl.	6×3	< ½	< ⅓	tvivls.
53	229/36	M. 19	Mif.	2×3	> ½	< ⅓	tvivls.
54	307/37	M. 21	Mif.	2×2,5	< ½	< ⅓	inakt.
55	372/37	K. 28	apc.	5×4	< ½	> ⅓	tvivls.
56	784/36	K. 24	apc.	1,5×3	< ½	< ⅓	inakt.
57	696/37	K. 33	Mif.	1,5×1	> ½	0	
58	696/38	K. 38	Mif.	3×3	> ½	0	
60	298/36	K. 27	apc.	3×3	> ½	< ⅓	inakt.
61	677/36	K. 26	Mif.	1×1,5	> ½	< ⅓	akt.
62	332/40	K. 32	infcl.	8×3	> ½	< ⅓	tvivls.
63	678/37	K. 39	÷ Cav.		> ½	0	
64	724/36	K. 24	apc.	5×3	> ½	< ⅓	inakt.
65	373/36	K. 33	apc.	3×3	> ½	< ⅓	tvivls.
66	376/39	M. 29	Mif.	5×4	> ½	> ⅓	tvivls.
69	595/39	K. 37	apc.	2,5×1,5	< ½	< ⅓	inakt.
70	692/36	K. 24	Mif.	2,5×1,5	< ½	0	
71	46/37	K. 23	Mif.	9,5×4	> ½	> ⅓	aktiv
72	676/36	K. 37	apc.	2×1,5	> ½	< ⅓	inakt.
73	715/36	M. 29	infcl.	3,5×3	> ½	> ⅓	tvivls.
74	110/37	M. 34	Mif.	3,5×3,5	< ½	< ⅓	inakt.
75	618/38	M. 19	apc.	3×3	> ½	0	
76	513/36	K. 35	Mif.	6,5×4	> ½	< ⅓	tvivls.
77	513/38	K. 26	infcl.	2×2	> ½	< ⅓	tvivls.
78	344/38	M. 29	infcl.	4×3	> ½	0	
79	650/36	M. 31	Mif.	5×4	> ½	< ⅓	inakt.
80	234/38	K. 19	Mif.	3×2	> ½	> ⅓	tvivls.
81	711/37	K. 22	Mif.	2×3	> ½	0	
82	215/44	M. 36	infcl.	4×3	> ½	< ⅓	inakt.
83	370b/40	K. 25	infcl.	5×4	< ½	< ⅓	inakt.
84	620/38	K. 29	apc.	2×2	< ½	0	
85	719/36	M. 37	apc.	4×2	> ½	0	

9	10	11	12	13	14	15
Cav.	4	+	Mislykket Op.	død		Mors efter 1. Seance.
av. Pnth.	2	÷	Op. afbr.	død		Pleurobronchialfistel i Pnth.-siden.
Cav.	4	÷	Op. afbr.	død		Død efter 1. Seance.
Cav.	8	+		død		Stor Restcav.- Progress. i 2. Side.
	8	÷		syg	Exp. +	Progress. i 2. Side.
Cav. Pnth.	8	÷	Replast.	syg	VS + Dyrkn.	
Cav.	8	÷		død		Terminal Hæmoptyse
	7	÷	Replast.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	+		død		Progress. i 2. Side.
	7	÷	Replast.	syg	Exp. ÷ Dyrkn.	Subscapulær Fistel.
	8	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
Pnth.	6	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	5	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	9	÷	Replast.	syg	Exp. +	
	9	÷	+ Phr.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	5	÷		død		Shock-Lungeødem.
Cav.	10	÷		rask	÷ Exp.	
	10	÷		syg	Exp. + Dyrkn.	Progress. i 2. Side.
	5	+	Rev. Plast.	rask	VS ÷ Dyrkn.	
	10	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	Død af anden Aarsag.
	5	÷		rask	÷ Exp.	
	10	÷	Senere Pnth. i 2. S.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	4	÷	Replast. + Phr.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	8	÷		rask	÷ Exp.	
Cav.	3	÷	Afbr. Op.	død		Død efter 1. Seance.
	6	÷		død		Progress. i 2. Side.
	5	÷	Afbr. Op.	død		Spredning i 2. Side.
	8	÷	Replast. + Plombe.	syg	Exp. +	Progress. i 2. Side.
	7	÷		død		Progress. i 2. Side.
	8	÷		død		Pneumonia tub.
	7	÷		død		Progress. i 2. Side.
	8	÷	Rev. Plast.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	8	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	10	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	9	÷		rask	÷ Exp.	
	8	÷	Replast. + Pnth.	syg	Exp. +	Progress. i 2. Side.
	5	÷	Replast. + Phr.	syg	Exp. +	Stor Restcav.
	7	+		død		Progress. i 2. Side.
	5	÷		død		Progress. i 2. Side.

86—139

1	2	3	4	5	6	7	8
86	503/36	K. 33	infcl.	7,5×3	> ½	< ⅓	inakt.
87	14/37	K. 23	apc.	2×3	> ½	< ⅓	inakt.
88	57/37	M. 31	infcl.	3×2	> ½	0	
89	605/36	K. 32	infcl.	7,5×5	> ½	> ⅓	tvivls.
90	165/36	K. 21	infcl.	2,5×3	< ½	< ⅓	inakt.
91	787/36	M. 30	infcl.	2×3	> ½	< ⅓	akt.
92	106/36	K. 30	Mif.	2,5×3	> ½	< ⅓	inakt.
93	659/36	K. 34	infcl.	5×4	> ½	0	
94	703/37	M. 24	infcl.	7×5	< ½	< ⅓	inakt.
95	642/36	K. 30	infcl.	2×2	> ½	> ⅓	akt.
96	20/37	K. 30	infcl.	4×5	> ½	< ⅓	inakt.
97	50/38	K. 22	infcl.	3×2	< ½	< ⅓	inakt.
98	309/42	K. 28	apc.	2,5×2	< ½	< ⅓	tvivls.
99	267/39	M. 31	infcl.	5×3	> ½	< ⅓	inakt.
100	427/38	M. 30	Mif.	4,5×2,5	> ½	< ⅓	inakt.
101	286/37	M. 47	infcl.	5×3	< ½	0	
103	687/37	K. 43	infcl.	1,5×1,5	> ½	< ⅓	inakt.
104	487/39	M. 18	infcl.	4×3	< ½	< ⅓	tvivls.
106	404/38	K. 34	infcl.	2×2	> ½	> ⅓	akt.
107	510/38	K. 22	infcl.	3×3	> ½	< ⅓	tvivls.
109	281/37	K. 24	apc.	1×1	< ½	< ⅓	inakt.
111	95/38	M. 31	infcl.	3×2	> ½	< ⅓	inakt.
112	86/38	M. 28	infcl.	2×1	< ½	0	
113	451/37	K. 36	apc.	3×2	< ½	0	
116	241/38	M. 37	infcl.	2,5×2	> ½	< ⅓	tvivls.
117	32/39	M. 42	infcl.	4×4	> ½	< ⅓	inakt.
118	76/38	K. 29	apc.	5×4	> ½	< ⅓	inakt.
119	397/37	K. 24	infcl.	4×4	> ½	0	
121	194/37	M. 28	apc.	3×3	< ½	0	
122	419/37	K. 21	infcl.	6×3	< ½	< ⅓	akt.
124	515/37	M. 24	infcl.	6×3,5	> ½	< ⅓	tvivls.
125	555/38	K. 18	apc.	8×4	< ½	< ⅓	tvivls.
126	546/38	M. 23	Mif.	2×2	> ½	0	
127	258/42	K. 31	infcl.	4×3	> ½	> ⅓	aktiv
128	527/37	M. 26	apc.	3×1,5	> ½	< ⅓	tvivls.
129	529/37	K. 36	÷		> ½	< ⅓	inakt.
130	317/38	M. 29	Mif.	2,5×3	> ½	< ⅓	inakt.
132	74/38	K. 29	apc.	3×3	< ½	0	
133	170/39	K. 17	infcl.	2,5×2,5	> ½	< ⅓	inakt.
134	184/41	K. 24	Mif.	8×4	> ½	> ⅓	inakt.
135	352/39	K. 26	infcl.	5×2	> ½	0	
136	258/37	M. 31	÷		> ½	< ⅓	inakt.
138	583/37	K. 31	Mif.	5×2,5	> ½	< ⅓	tvivls.
139	424/38	K. 18	infcl.	3,5×2,5	> ½	0	

9	10	11	12	13	14	15
	7	÷	Replast.	død		Restcav. + Progress. i 2. Side.
	7	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	5	÷		rask	÷ Exp.	
	7	÷	Daarl. Koll.	død		Stor Restcav. Progress. i 2. Side.
	7	÷		syg	Exp. + Dyrkn.	Progress. i 2. Side.
Cav.	7	÷		død		Pludselig Kollaps.
	9	÷		død		Cav. i 2. Side — Terminal Hæmoptyse
	8	+		død		Pneumoni.
	7	+	Rev. Plast.	rask	÷ Exp.	
Cav. Pnth.	8	÷		død		Shock.
	9	÷		død		Purulent bronchit. superinfect. putrida.
	6	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
th.	5	+	Replast.	rask	÷ Exp.	
	5	+	Phr.	syg	VS + Dyrkn.	Død af anden Aarsag.
	10	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	3	+		død		Pneumonia tub.
	5	÷		død		Hæmoptyser.
	5	+	Replast.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
Cav.	7	+		død		Progress. i 2. Side.
	9	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	4	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	5	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	5	+		rask	Section ÷ Tub.	Død af anden Aarsag.
	8	÷	Phr.	rask	÷ Exp.	
	8	÷		rask	Exp. ÷	
	8	+	Phr.	syg	Exp. +	
	6	÷	Fistelop.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	4	+		rask	÷ Exp.	
Cav.	7	+		død		Sløjede jævnt af.
	8	+	Suppl. Op.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	+		død		Progress. i 2. Side.
	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
Cav.	7	+	Pnth.	død		Progression.
	5	+		død		Progression.
	4	+		rask	÷ Exp.	
	4	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	6	+		rask	÷ Exp.	
	7	+		død		Progression.
	9	÷		syg	Exp. + Dyrkn.	Restcav.
	8	+		død		Progress., Empyem.
	4	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	8	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	5	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	

140—189

1	2	3	4	5	6	7	8
140	132/38	M. 26	infcl.	3×2,5	> ½	> ⅓	tvivls.
141	301/37	K. 29	Mif.	2,5×2	> ½	< ⅓	inakt.
142	682/37	K. 27	infcl.	4×2	< ½	< ⅓	inakt.
143	132/38	M. 30	infcl.	2×2	> ½	0	
144	587/37	K. 29	÷		> ½	0	
145	88/38	M. 37	apc.	4×3	< ½	< ⅓	inakt.
146	102/37	M. 24	infcl.	3,5×2	> ½	> ⅓	akt.
147	161/39	K. 19	infcl.	4,5×3	< ½	< ⅓	tvivls.
148	160/38	K. 32	infcl.	2×1,5	< ½	< ⅓	tvivls.
149	543/37	M. 26	infcl.	2×2	> ½	< ⅓	tvivls.
150	422a/37	M. 25	infcl.	7×4	> ½	> ⅓	tvivls.
151	225/38	M. 33	infcl.	3,5×3	< ½	< ⅓	inakt.
152	351/37	K. 27	infcl.	2×2	> ½	0	
153	311/37	K. 16	infcl.	4×4	> ½	< ⅓	inakt.
154	276/38	K. 23	infcl.	3×2,5	> ½	< ⅓	tvivls.
155	593/37	M. 36	infcl.	4×2	< ½	0	
157	336/37	K. 30	Mif.	1,5×1	> ½	0	
159	384/38	M. 32	infcl.	5×5,5	> ½	< ⅓	inakt.
160	376/38	K. 24	Mif.	2×1,5	> ½	< ⅓	akt.
161	128/39	K. 17	Mif.	2×2	> ½	< ⅓	inakt.
162	14/38	K. 17	÷		> ½	< ⅓	tvivls.
163	435/37	K. 17	infcl.	4×3	> ½	< ⅓	inakt.
164	686/37	K. 32	Mif.	4×2	> ½	< ⅓	inakt.
165	197/39	K. 25	apc.	2,5×1,5	< ½	0	
166	653/37	M. 25	Mif.	4×3	> ½	< ⅓	inakt.
167	592/37	M. 21	infcl.	2×1,5	< ½	0	
168	522/37	K. 28	infcl.	2×2	> ½	0	
169	376/37	M. 34	÷		< ½	0	
170	702/37	K. 32	infcl.	3×1,5	< ½	0	
171	623/37	M. 23	infcl.	2×1,5	> ½	> ⅓	tvivls.
172	363/37	M. 24	infcl.	7×4	> ½	< ⅓	inakt.
173	612/37	K. 29	Mif.	3×7	> ½	> ⅓	inakt.
174	345/37	K. 26	÷		> ½	0	
175	159/38	K. 33	infcl.	9×6,5	> ½	< ⅓	inakt.
176	558/39	M. 18	÷		> ½	< ⅓	tvivls.
179	353/38	K. 33	infcl.	2,5×2	< ½	< ⅓	inakt.
180	325/38	M. 34	apc.	2,5×1,5	> ½	< ⅓	inakt.
181	285/40	K. 19	apc.	3×3	< ½	< ⅓	inakt.
182	691/38	K. 21	infcl.	3×1,5	< ½	< ⅓	inakt.
183	140/40	K. 29	Mif.	2×2	< ½	0	
184	173/40	M. 22	infcl.	2,5×1,5	< ½	> ⅓	tvivls.
186	70/39	K. 24	infcl.	2,5×2	> ½	< ⅓	inakt.
187	212/39	K. 26	apc.	1×1,5	< ½	> ⅓	tvivls.
188	367/38	K. 29	infcl.	6×4	> ½	< ⅓	tvivls.
189	706/38	K. 29	÷		< ½	< ⅓	inakt.

9	10	11	12	13	14	15
	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	8	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	6	+		syg	VS + Dyrkn.	Progress. i 2. Side.
	8	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	8	+		rask	÷ Exp.	
	7	+		syg	Exp. +	Restcav.
- Cav.	8	+		død		Progress. i 2. Side.
	7	+		død		Progress. Tarmtub.
	7	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	8	+	Replast.	død		Pneumonia tub.
	9	+		rask	÷ Exp.	
	7	+		rask	Exp. ÷	
	8	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	5	+	Pnth.	syg	VS + Dyrkn.	Senere død af tub. Meningitis.
	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	+		rask	÷ Exp.	
	7	+	Replast.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
nth.	7	÷	Pnth.	død		Progress. i 2. Side.
	8	÷	Replast.	rask	VS ÷ Dyrkn.	
	4	+	Pnth.	død		Store Hæmoptyser.
	7	+		død		Progress. i 2. Side.
	9	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	6	+		rask	÷ Exp.	
	8	+		syg	VS + Dyrkn.	Progress. i 2. Side.
	8	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	5	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	5	+		syg	Exp. + Dyrkn.	
	7	÷		syg	Exp. +	
	7	+		død		Progress. i 2. Side.
	9	+	Repl. + Phr.	syg	Exp. + Dyrkn.	
	10	÷		død		Shock.
	8	+		død		Empyem, Pneumoni.
	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	10	+	Replast. + Phr.	rask	VS ÷ Dyrkn.	
	5	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	5	+		syg	Exp. +	Progress. i 2. Side.
	8	+	Phr.	syg	Exp. +	Cav. i 2. Side.
	5	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	10	÷		rask	÷ Exp.	
ıth.	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	5	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	5	+	Replast.	syg	Exp. +	Cav. i 2. Side.
	6	÷		død		Pneumoni.
	6	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	

190—240

1	2	3	4	5	6	7	8
190	343/38	K. 23	÷		> ½	< ⅓	tvivls.
191	947/41	K. 36	Mif.	2×1	> ½	< ⅓	inakt.
192	260/43	M. 32	÷		< ½	< ⅓	inakt.
194	373/40	K. 18	÷		> ½	< ⅓	inakt.
195	644/38	K. 46	apc.	2,5×1,5	< ½	< ⅓	tvivls.
196	4/41	K. 27	infcl.	2,5×4	> ½	> ⅓	tvivls.
197	585/39	K. 38	infcl.	3×3,5	> ½	< ⅓	tvivls.
198	151/39	K. 24	÷		> ½	0	
199	914/41	M. 34	÷		> ½	< ⅓	inakt.
201	160/40	M. 31	apc.	2×2	> ½	0	
202	305/38	K. 28	infcl.	2,5×2,5	> ½	0	
203	251/38	K. 25	infcl.	4×2,5	< ½	< ⅓	inakt.
204	551/38	M. 28	infcl.	2×2	> ½	0	
205	166/39	M. 32	÷		> ½	0	
206	527/38	M. 24	÷		< ½	0	
207	633/39	K. 24	÷		> ½	< ⅓	inakt.
208	105/39	M. 30	apc.	3×4,5	> ½	< ⅓	inakt.
209	330/38	K. 26	infcl.	3×1,5	> ½	0	
210	570/39	K. 32	÷		< ½	0	
211	1084/43	M. 33	÷		> ½	< ⅓	inakt.
212	631/42	K. 37	Mif.	2,5×3	> ½	0	
213	473/39	K. 43	infcl.	3×3	< ½	0	
214	600/38	K. 34	apc.	2×1,5	< ½	< ⅓	inakt.
215	850/40	M. 24	÷		> ½	0	
217	22/39	K. 36	Mif.	6×6	< ½	< ⅓	inakt.
219	275/41	M. 22	infcl.	3×3	< ½	0	
220	478/39	K. 29	infcl.	5×3,5	> ½	0	
221	237/39	M. 39	apc.	3×2,5	> ½	< ⅓	tvivls.
222	514/40	M 27	Mif.	2×1,5	> ½	< ⅓	inakt.
226	208/39	M. 22	infcl.	4×2,5	< ½	< ⅓	tvivls.
227	583/38	M. 42	infcl.	2,5×1,5	< ½	< ⅓	inakt.
228	229/39	K. 19	Mif.	8×5	> ½	< ⅓	tvivls.
229	397/41	M. 19	infcl.	2,5×2,5	> ½	0	
230	96/39	M. 33	infcl.	3×2	< ½	< ⅓	akt.
231	632/38	M. 29	apc.	1×1	< ½	< ⅓	inakt.
233	279/39	K. 28	Mif.	10×5	> ½	0	
234	300/39	K. 24	infcl.	7×4,5	> ½	< ⅓	inakt.
235	253/38	M. 20	infcl.	5×3,5	< ½	< ⅓	inakt.
236	397/38	M. 29	infcl.	2×3	> ½	> ⅓	inakt.
237	251/39	M. 26	÷		< ½	< ⅓	inakt.
240	664/39	K. 27	Mif.	2×2	> ½	< ⅓	akt.

9	10	11	12	13	14	15
	5	+		død		Sløjede jævnt af.
	7	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+		død		Terminal Hæmoptyse
	8	+		syg	Exp. + Dyrkn.	Hæmoptyser.
	4	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+		død		Cav. i 2. Side.
	7	÷		død		Cav. i 2. Side.
	7	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	+	Phr.	syg	VS ÷ Dyrkn.	Subscap. Fistel.
	5	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	÷	Phr.	død		Sløjede langsomt af.
	7	+		død		Progression.
	7	÷		død		Progress. i 2. Side.
	5	÷		syg	Exp. +	Progress. i 2. Side.
	5	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+	Replast.	rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+		død		Progression.
	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	÷	Replast. + Phr.	død		Progression.
	5	+	Rev. Plast.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	+	Replast. + Phr.	syg	Exp. +	Cav. i 2. Side.
	7	÷		rask	÷ Exp.	
	5	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	+	Replast.	rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+		død		Embolia a. pulm.
	7	+	Replast. + Phr.	syg	Exp. +	Restcav.
	8	÷	Phr.	død		Progression.
	10	+		syg	Exp. +	
	7	+	Replast. + Phr.	død		Progress. Tub. intestini.
	5	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	9	+		død		Progression.
	7	+	Replast.	død		Cav. i 2. Side.
nth.	6	+		rask	÷ Exp.	
	5	+		rask	÷ Exp.	
	5	÷	Replast. + Phr.	død		Cav. i 2. Side.
	8	+	Replast + Phr.	død		Restcav. Stærk Dyspnoe.
	6	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+		død		Progress. i 2. Side.
	5	÷	Replast.	rask	÷ Exp.	
av. Pnth.	3	+		død		Progression.

241—290

1	2	3	4	5	6	7	8
241	323/39	M. 21	infcl.	4×3	< ½	0	
242	254/39	M. 29	÷		> ½	< ⅓	inakt.
243	367/39	K. 38	÷		< ½	< ⅓	inakt.
244	238/41	K. 25	infcl.	4×2,5	> ½	< ⅓	akt.
245	105/40	M. 16	infcl.	7×5	< ½	< ⅓	tvivls.
246	504/41	K. 27	apc.	1,5×1,5	< ½	0	
247	312/40	K. 29	÷		> ½	< ⅓	tvivls.
249	632/39	K. 22	÷		< ½	0	
250	292/40	K. 34	infcl.	5×2,5	> ½	< ⅓	inakt.
251	610/42	M. 27	infcl.	1×2,5	> ½	< ⅓	tvivls.
252	574/40	M. 38	infcl.	2×2	< ½	< ⅓	inakt.
253	546/39	K. 39	infcl.	2,5×2	< ½	0	
254	120/40	K. 31	infcl.	5,5×3	> ½	> ⅓	tvivls.
255	651/39	M. 27	infcl.	3×2,5	< ½	< ⅓	inakt.
256	266/39	K. 29	÷		< ½	< ⅓	inakt.
257	676/40	K. 46	apc.	3×3	< ½	0	
258	603/43	K. 27	÷		> ½	< ⅓	inakt.
259	59/40	K. 45	apc.	1,5×1	< ½	< ⅓	inakt.
260	60/40	K. 30	infcl.	6,5×3	> ½	> ⅓	tvivls.
261	48/39	K. 17	infcl.	6×5,3	> ½	> ⅓	tvivls.
262	169/39	M. 42	infcl.	3,5×3	> ½	< ⅓	inakt.
263	478/40	K. 21	Mif.	8×3,5	> ½	0	
264	432/39	M. 39	apc.	4×4	> ½	< ⅓	akt.
265	248/40	M. 41	infcl.	8,5×3,5	> ½	< ⅓	akt.
266	184/40	K. 30	infcl.	5×3	> ½	< ⅓	akt.
267	750/40	M. 27	Mif.	5×4	< ½	< ⅓	tvivls.
269	591/39	K. 25	apc.	4×4	> ½	< ⅓	inakt.
270	449/39	K. 29	Mif.	6×4,5	< ½	0	
271	220/39	M. 24	apc.	2×2	< ½	0	
272	370a/40	M. 44	infcl.	3,5×2	> ½	< ⅓	inakt.
273	41/40	K. 19	apc.	4×3	> ½	0	
275	73/39	M. 34	infcl.	2,5×2	> ½	< ⅓	akt.
276	402/39	M. 34	÷		> ½	< ⅓	tvivls.
277	523/39	M. 22	infcl.	3,5×2,5	> ½	< ⅓	inakt.
278	550a/39	K. 37	apc.	3×2,5	< ½	< ⅓	inakt.
280	95/40	K. 27	Mif.	3×2,5	> ½	< ⅓	tvivls.
281	470/40	M. 47	apc.	3,5×1,5	< ½	< ⅓	inakt.
282	83/40	K. 36	infcl.	4×3	> ½	< ⅓	akt.
283	583/40	M. 20	infcl.	5×4	> ½	> ⅓	akt.
284	295a/39	M. 24	infcl.	2×3	> ½	< ⅓	tvivls.
285	316/42	K. 34	÷		> ½	0	
286	484/40	M. 41	infcl.	2×2	> ½	0	
287	198/40	M. 24	infcl.	4×2,5	< ½	< ⅓	inakt.
289	560/39	K. 28	÷		< ½	< ⅓	inakt.
290	520/39	K. 36	apc.	3×2	< ½	0	

9	10	11	12	13	14	15
	5	+		rask	÷ Exp.	
	10	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	6	+		rask	Exp. ÷	
nth.	7	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	5	+		syg	Exp. +	Cav. i 2. Side.
	7	+		død		Cav. i 2. Side.
	7	+	Phr.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	9	÷		syg	Exp. +	
	8	+		død		Progress. i 2. Side.
	7	÷	Phr.	rask	VS ÷ Dyrkn.	
	8	÷		rask	Exp. ÷	
	7	+		død		Caseøs Pneumoni.
	6	÷		rask	÷ Exp.	
	6	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	4	÷	Phr.	død		Caseøs Pneumoni.
	6	+	Replast + Phr.	død		Tub. intestini.
	9	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	5	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+		syg	Exp. +	Progress. i 2. Side.
	5	+		død		Sløjede af under stærk Dyspnoe.
	8	+		død		Pneumonia.
	10	+	Phr.	død		Cav. i 2. Side.
- Cav.	4	+		syg	Exp. +	Cav. i 2. Side.
- Cav.	8	÷		død		Progr., Hæmoptyser.
- Cav.	7	÷		død		Sløjede langsomt af.
nth.	9	÷	Replast.	død		Progression.
	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
hr.	9	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	6	÷		syg	Exp. +	
	10	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
- Cav.	4	+		død		Progress. i 2. Side.
	7	÷		rask	÷ Exp.	
	7	+		rask	÷ Exp.	
	6	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
hr.	8	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
- Cav.	8	÷	Phr.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
nth. Cav.	5	÷		død		Progression.
	7	+		død		Cav. i 2. Side.
	9	÷	Replast. + Phr.	syg	VS ÷ Dyrkn.	Pleuritis. Død af anden Aarsag.
	8	÷		syg	Exp. +	
	8	+		syg	Exp. +	
	5	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	6	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	

1	2	3	4	5	6	7	8
291	55/40	M. 44	apc.	1×2,5	< ½	< ⅓	inakt.
292	65/40	M. 37	apc.	3,5×2,5	< ½	> ⅓	tvivls.
294	115a/40	K. 32	apc.	1,5×1,5	< ½	< ⅓	inakt.
295	98/40	M. 34	apc.	3,5×2	> ½	0	
296	201/40	K. 24	÷		< ½	< ⅓	tvivls.
297	427/39	K. 28	infcl.	8×5	> ½	> ⅓	tvivls.
298	372/39	K. 32	Mif.	7×4	> ½	< ⅓	tvivls.
299	561/40	M. 21	÷		< ½	< ⅓	akt.
300	261/39	K. 37	apc.	1,5×1	< ½	0	
301	535/39	K. 42	Mif.	4×2,5	< ½	< ⅓	tvivls.
304	665/39	M. 21	apc.	5×4	> ½	< ⅓	akt.
305	463/40	K. 43	infcl.	4×3	> ½	< ⅓	tvivls.
307	505/39	K. 34	apc.	3×1,5	< ½	< ⅓	inakt.
308	638/39	K. 18	Mif.	3×4	> ½	0	
309	335/39	K. 24	infcl.	5×4	> ½	0	
310	330/41	M. 24	infcl.	6×4,5	< ½	< ⅓	inakt.
311	459/42	M. 28	infcl.	2×2	< ½	< ⅓	inakt.
312	43/40	K. 27	÷		> ½	< ⅓	inakt.
313	70/40	M. 27	basal	1,5×1,5	< ½	0	
314	143/40	M. 23	infcl.	3×2	> ½	0	
315	243/40	K. 18	apc.	1,5×1,5	< ½	< ⅓	akt.
316	652/39	M. 39	÷		> ½	< ⅓	inakt.
317	371/39	K. 29	infcl.	4×3	> ½	< ⅓	akt.
318	172/39	M. 26	infcl.	1×1	< ½	0	
320	15/40	K. 36	÷		< ½	< ⅓	inakt.
321	277/39	M. 49	Mif.	2×2	> ½	< ⅓	inakt.
322	342/39	M. 38	apc.	2×1,5	> ½	< ⅓	inakt.
323	326/39	K. 33	infcl.	3,5×2,5	> ½	0	
324	119/40	M. 29	÷		< ½	> ⅓	tvivls.
325	811/40	M. 36	infcl.	2×0,5	< ½	< ⅓	inakt.
326	408/40	K. 34	infcl.	6×5	< ½	< ⅓	tvivls.
327	284/40	K. 27	apc.	4,5×3	< ½	< ⅓	tvivls.
329	578/40	M. 35	infcl.	2,5×2	< ½	< ⅓	inakt.
330	809/40	M. 40	infcl.	5,5×2,5	< ½	< ⅓	inakt.
332	2/43	M. 23	infcl.	3,5×4	> ½	< ⅓	inakt.
333	1050/41	M. 40	apc.	1,5×1,5	< ½	0	
334	190/40	K. 39	Mif.	8×6	> ½	< ⅓	tvivls.
335	461/40	K. 23	infcl.	5,5×4	> ½	0	
337	534/41	K. 32	apc.	1×1	> ½	< ⅓	inakt.
338	453/40	K. 26	infcl.	3×3	< ½	0	
339	54/41	K. 26	infcl.	2,5×1,5	> ½	0	
340	791/43	M. 43	infcl.	1,5×2	> ½	> ⅓	akt.
341	317/40	K. 24	Mif.	2×2,5	> ½	< ⅓	akt.

9	10	11	12	13	14	15
	4	÷		syg	Exp. + Dyrkn.	
nth.	4	+	Replast.	død		Progression.
	6	+		syg	VS + Dyrkn.	
	6	+	Replast. + Phr.	syg	Exp. +	
	7	÷		syg	VS + Dyrkn.	
	7	+		syg	Exp. +	Progression.
	7	+	Replast.	syg	Exp. +	Progress. i 2. Side.
- Cav.	7	÷		død		Cav. i 2. Side, Hæmoptyse.
	5	+		rask	÷ Exp.	
	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
- Cav.	7	+		død		Caverneruptur.
	5	+		død		Progression.
	5	+		syg	VS + Dyrkn.	
	7	÷		død		Pneumonia crouposa.
	9	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+	Replast. + Phr.	rask	VS ÷ Dyrkn.	
	4	+	Replast.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	8	÷		syg	Exp. ÷	Progression.
hr.	10	÷		syg	Exp. ÷	Progression.
	5	+	Replast.	død		Tub. miliaris.
- Cav.	6	+	Replast.	død		Sløjede langsomt af.
- Cav.	8	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
- Cav. Phr.	7	+		syg	VS + Dyrkn.	
	7	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	+		syg	Exp. +	
	7	÷		rask	÷ Exp.	
	4	+		rask	÷ Exp.	
	6	÷		rask	Exp. ÷	
	6	+		død		Atelektase-Spredning
	2	÷		død		Shock.
	7	+		død		Cav. i 2. Side, Hæmoptyse.
	7	+		syg	Exp. +	
	3	+		død		Sløjede jævnt af.
	8	+	Phr.	død		Amyloidose, Progression.
	5	+	Replast.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	8	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	6	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
- Cav.	6	+		død		Progress. i 2. Side.
- Cav.	8	÷	Pnth.	syg	Exp. +	Progress. i 2. Side.

1	2	3	4	5	6	7	8
342	820/40	K. 19	infcl.	3×2,5	< ½	< ⅓	akt.
343	518/40	K. 32	apc.	3×2,5	< ½	< ⅓	inakt.
344	210/40	M. 33	apc.	1×1	> ½	< ⅓	inakt.
345	690/40	K. 42	apc.	5×2	< ½	< ⅓	inakt.
346	413/41	M. 24	÷		> ½	< ⅓	tvivls.
347	844/40	K. 39	infcl.	3,5×2	< ½	< ⅓	tvivls.
349	46/41	M. 44	infcl.	9×5	> ½	0	
350	205/41	M. 26	infcl.	3×2,5	< ½	0	
351	605/40	M. 27	apc.	1×1	< ½	> ⅓	tvivls.
353	647/40	M. 47	infcl.	6×1,5	< ½	< ⅓	inakt.
354	570/40	M. 37	Mif.	4×2,5	> ½	< ⅓	tvivls.
355	392/41	M. 32	infcl.	5×3	> ½	< ⅓	inakt.
356	185/41	K. 32	infcl.	5×4	> ½	< ⅓	tvivls.
357	351/44	K. 26	apc.	4×3,5	< ½	< ⅓	tvivls.
358	465/40	K. 36	infcl.	6×4	< ½	< ⅓	tvivls.
359	462/41	K. 22	infcl.	3×2,5	> ½	< ⅓	inakt.
360	864/40	M. 26	infcl.	3×3,5	< ½	< ⅓	inakt.
361	563/40	M. 19	infcl.	3,5×2	> ½	< ⅓	tvivls.
362	111/41	K. 28	apc.	1×1	< ½	0	
364	603/40	M. 19	infcl.	5×4	< ½	0	
365	214/40	K. 37	infcl.	4,5×3	> ½	< ⅓	inakt.
366	868/41	K. 22	infcl.	4×3	< ½	< ⅓	tvivls.
367	435/42	K. 26	Mif.	1×2	< ½	< ⅓	inakt.
368	626/40	K. 28	apc.	3×2,5	< ½	> ⅓	tvivls.
369	288/41	M. 42	apc.	1×1	< ½	< ⅓	inakt.
370	927/43	K. 29	Mif.	8×4,5	> ½	< ⅓	tvivls.
371	390/40	M. 33	infcl.	4×2,5	< ½	< ⅓	inakt.
372	241/41	K. 29	Mif.	3×2,5	> ½	0	
373	800/40	M. 39	Mif.	3×3	> ½	< ⅓	inakt.
374	817/40	M. 39	apc.	1,5×2	< ½	< ⅓	inakt.
375	801/40	K. 22	Mif.	5×3	> ½	> ⅓	akt.
376	359/44	M. 35	infcl.	4×3.5	> ½	0	
378	1226/43	M. 39	÷		< ½	< ⅓	tvivls.
379	181/40	K. 29	infcl.	3×1,5	< ½	< ⅓	inakt.
380	973/41	M. 33	infcl.	3×2	> ½	< ⅓	tvivls.
381	269/40	M. 32	÷		< ½	< ⅓	inakt.
382	292/43	M. 51	infcl.	2×2	> ½	< ⅓	inakt.
383	830/40	K. 29	infcl.	2,5×2,5	< ½	0	
385	347/40	K. 18	infcl.	3×2	< ½	0	
387	624/42	M. 29	Mif.	3×9	> ½	< ⅓	inakt.

9	10	11	12	13	14	15
Cav.	3	+		død		Progression.
	6	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+		død		Emfysem, Dyspnoe, sløjede af.
nth.	8	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	6	+		død		Shock, Dyspnoe, sløjede af.
	9	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	6	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
nth.	5	+		syg	Exp. +	
	8	+		syg	Exp. + Dyrkn.	
	9	÷		død		Septiske Infarcter.
	9	+		syg	Exp. +	Cav. i 2. Side.
	9	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	6	+	Pnth. extrapl.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	+		syg	Exp. + Dyrkn.	Inf. i 2. Side.
	9	+		død		Cav. i 2. Side, Tub. intestini.
	6	+	Pnth.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	+		syg	Exp. + Dyrkn.	Inf. i 2. Side.
	4	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	+		syg	VS + Dyrkn.	
	10	+	Phr.	syg	Exp. +	
	3	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+	Plombe	død		Død under Op., (Paraf.-Plombe paa 2. Side.)
	6	+	Pnth.	død		Pnth. under Op., tiltagende Dyspnoe.
	6	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	11	÷	Pnth.	syg	Exp. +	
	7	÷		rask	÷ Exp.	
	6	+		død		Restcav., Progress.
	9	+	Replast. + Phr.	død		Død under Op., (Replast.).
	6	+	Pnth.	syg	Exp. ÷ Dyrkn.	Kakeksi.
- Cav.	8	÷		død		Progress. i 2. Side.
	9	+	Pnth.	syg	Exp. +	Cav. i 2. Side.
	4	+	Pnth.	død		Progress. i 2. Side.
nth.	6	+	Pnth.	syg	VS + Dyrkn.	Inf. i 2. Side.
	7	÷		rask	÷ Exp.	
	6	+		rask	÷ Exp.	
	5	÷	Replast.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	6	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	+	Pnth.	syg		Cav. i 2. Side.
	6	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	

388—439

1	2	3	4	5	6	7	8
388	279/40	M. 27	infcl.	9×6	> ½	< ⅓	inakt.
389	24/41	K. 24	infcl.	1×1	< ½	< ⅓	inakt.
390	305/42	M. 20	infcl.	4,5×2,5	< ½	0	
391	879/41	K. 27	infcl.	4,5×2	> ½	< ⅓	tvivls.
394	559/41	M. 27	infcl.	4×2,5	< ½	0	
395	810/41	K. 39	apc.	2×2,5	< ½	< ⅓	inakt.
396	792/40	K. 34	infcl.	6×4,5	> ½	< ⅓	inakt.
397	520/40	M. 36	infcl.	2,5×1	> ½	< ⅓	akt.
398	619/41	K. 26	apc.	1,5×1,5	< ½	0	
399	855/40	K. 28	÷		> ½	0	
400	252/42	K. 29	Mif.	2×4	> ½	0	
401	566/41	M. 48	Mif.	3×4	< ½	0	
402	755/41	K. 28	infcl.	2×2	> ½	< ⅓	inakt.
403	548/41	K. 34	apc.	5×5	> ½	0	
404	528/41	K. 36	infcl.	2×2	> ½	< ⅓	inakt.
405	545/42	K. 21	Mif.	4×3	> ½	0	
406	72/42	M. 32	infcl.	4×3	> ½	> ⅓	tvivls.
408	554/41	M. 38	infcl.	2,5×2,5	< ½	< ⅓	inakt.
409	232/43	K. 33	infcl.	1×1	< ½	< ⅓	inakt.
410	276/41	K. 34	infcl.	2×2	< ½	0	
411	599/41	M. 18	apc.	2×3	> ½	< ⅓	inakt.
412	428/42	K. 26	apc.	3×4	> ½	0	
413	651/42	K. 30	infcl.	2,5×3	> ½	< ⅓	inakt.
414	245/42	M. 30	apc.	1×1	< ½	< ⅓	inakt.
415	300/43	M. 27	infcl.	1×1	< ½	< ⅓	tvivls.
416	483/41	M. 28	infcl.	5×2,5	> ½	< ⅓	inakt.
417	145/41	M. 28	apc.	5×3	> ½	< ⅓	inakt.
418	25/42	M. 37	apc.	2×2	< ½	< ⅓	inakt.
419	164/42	K. 25	infcl.	1,5×2	> ½	< ⅓	inakt.
420	874/41	K. 39	apc.	1×1,5	< ½	< ⅓	inakt.
421	438/42	K. 32	infcl.	1×1	< ½	< ⅓	inakt.
422	267/42	M. 34	infcl.	2×2,5	> ½	< ⅓	inakt.
423	1026/41	K. 50	infcl.	3×7	> ½	< ⅓	inakt.
424	125/43	M. 24	infcl.	2×2	> ½	< ⅓	tvivls.
425	821/41	M. 23	÷		< ½	0	
427	1030/43	K. 27	infcl.	1×1	> ½	< ⅓	inakt.
428	289/42	K. 36	Mif.	3×5	> ½	> ⅓	akt.
429	208/42	K. 31	Mif.	2×2	< ½	0	
430	729/41	M. 24	Mif.	5×7	> ½	< ⅓	tvivls.
431	267/41	K. 44	infcl.	1,5×1,5	< ½	0	
432	251/42	K. 32	infcl.	2×2,5	< ½	< ⅓	inakt.
434	936/41	K. 28	infcl.	4×4	> ½	< ⅓	inakt.
436	211/42	K. 39	infcl.	5×5	> ½	0	
437	281/42	M. 44	infcl.	1×1	< ½	< ⅓	inakt.
438	1092/41	M. 28	infcl.	3×4	> ½	< ⅓	inakt.
439	231/41	K. 20	infcl.	3×4,5	> ½	0	

9	10	11	12	13	14	15
	4	+		død		Shock, sløjede af.
	6	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+	Replast.	rask	÷ Exp.	
	9	÷		rask	÷ Exp.	
	6	+	Phr.	syg	Exp. +	Progress. i 2. Side.
	6	+		død		Progress. i 2. Side.
	9	+	Pnth.	død		Caverneruptur.
Pnth.	8	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	6	+	Replast.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	6	+		rask	÷ Exp.	
	9	+		død		Terminal Hæmoptyse
	6	÷		syg	Exp. +	
	7	÷	Replast.	rask	VS ÷ Dyrkn.	
	4	+		død		Progress. i 2. Side, Hæmoptyse.
	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	6	÷		syg	VS + Dyrkn.	
	6	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	4	+		død		Embolia cerebri.
	5	+		død		Progress. i 2. Side.
	4	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	6	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	6	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	6	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	6	+		syg	VS + Dyrkn.	
Pnth.	5	+		død		Læsion af a. mammar. int.
	6	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	6	+		syg	VS + Dyrkn.	
	4	+		syg	Exp. ÷	Progress. i 2. Side.
	5	+	Replast.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	9	+	Phr.	rask	VS ÷ Dyrkn.	
Phr.	9	+		syg	Exp. + Dyrkn.	
	9	+		død		Progress. i 2. Side.
	7	+		syg	VS + dir.	
	7	+	Replast.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
÷ Cav.	7	+		syg	Exp. +	
	9	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+		syg	Exp. +	
	7	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	+		død		Tub. miliaris.
	4	+		død		Atelektase, Dyspnoe.
	5	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	6	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	9	+		syg	Exp. +	Cav. i 2. Side.
	6	+		død		Progression.

440–480

1	2	3	4	5	6	7	8
440	1/44	M. 33	infcl.	3×3	< ½	0	
441	1111/41	M. 32	infcl.	2,5×3	< ½	< ⅓	inakt.
443	494/41	M. 24	÷		< ½	< ⅓	inakt.
444	990/41	M. 34	infcl.	1×1	< ½	< ⅓	tvivls.
446	1009/43	M. 33	÷		> ½	< ⅓	inakt.
447	1054/41	M. 32	÷		> ½	0	
448	890/41	M. 27	infcl.	4×7	> ½	0	
449	1116/41	K. 25	infcl.	7×5	> ½	< ⅓	tvivls.
450	603/41	K. 24	÷		> ½	0	
451	55/39	K. 39	infcl.	4×6	< ½	< ⅓	inakt.
452	232/42	M. 36	÷		> ½	< ⅓	inakt.
453	987/41	K. 37	infcl.	4×4	> ½	< ⅓	inakt.
454	200/41	K. 34	infcl.	6×6	< ½	< ⅓	inakt.
455	957/41	M. 30	÷		> ½	< ⅓	inakt.
456	722/41	M. 29	infcl.	7×6	> ½	< ⅓	akt.
457	292/42	M. 27	infcl.	1,5×1,5	< ½	0	
458	544/41	K. 51	apc.	3×3	< ½	< ⅓	inakt.
459	493/42	M. 29	Mif.	3×3	> ½	< ⅓	tvivls.
460	217/42	K. 29	infcl.	1×1	> ½	> ⅓	tvivls.
461	1057/41	M. 36	infcl.	3×2	< ½	< ⅓	inakt.
462	648/41	K. 39	infcl.	4×8	> ½	< ⅓	inakt.
463	459/41	K. 28	infcl.	1×1	< ½	< ⅓	inakt.
464	44/42	K. 34	apc.	4×3	< ½	< ⅓	inakt.
466	693/41	K. 24	Mif.	4×4	> ½	0	
467	768/44	M. 34	infcl.	2×1,5	< ½	< ⅓	inakt.
468	151/42	K. 23	infcl.	5×5	> ½	0	
469	1024/41	K. 22	infcl.	5×6	< ½	0	
471	1143/41	K. 19	infcl.	3×3	< ½	0	
472	887/42	K. 24	apc.	3,5×4	< ½	< ⅓	tvivls.
473	322/41	K. 41	infcl.	3×3	> ½	< ⅓	inakt.
474	788/43	M. 24	Mif.	3×3	> ½	0	
475	509/42	M. 18	÷		> ½	0	
477	781/42	M. 34	÷		> ½	< ⅓	inakt.
478	779/41	K. 51	infcl.	2,5×2,5	> ½	< ⅓	inakt.
480	59/42	K. 32	Mif.	2,5×3	> ½	< ⅓	akt.

9	10	11	12	13	14	15
	6	+	Replast + Phr.	død		Fistler, sløjede af efter Replast.
	7	+		syg	VS + Dyrkn.	Fistler.
	7	+		syg	Exp. +	Cav. i 2. Side.
	7	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	9	+	Replast.	syg	Exp. +	Cav. i 2. Side.
	8	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	8	+		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	7	+	Pnth.	syg	Exp. +	Cav. i 2. Side.
	9	÷	Empyem	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	3	+	Replast.	syg	Exp. +	
	7	+	Pnth.	rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	7	+		død		Tub. miliaris.
	6	+		død		Lungeødem, Pneumoni.
	8	+		rask	÷ Exp.	
- Cav.	6	+		syg	Exp. +	Fistel, Cav. i 2. Side.
	7	+		syg	Exp. +	Restcav.
	6	+		rask	÷ Exp.	
nth.	8	+		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
nth.	7	÷		rask	VS ÷ Dyrkn.	
	6	+		syg	Exp. + Dyrkn.	
	7	+		død		Embolia a. pulm.
	6	+		død		Progress. i 2. Side, Hæmoptyser.
	10	+		død		Udtalt paradox Resp., Dyspnoe.
	7	÷		syg	VS + Dyrkn.	
	6	+		syg	Exp. + Dyrkn.	
	10	+		død		Tub. intestini.
	3	+		død		Embolia a. pulm.
	7	÷		rask	Exp. ÷ Dyrkn.	
	8	+		syg	VS + Dyrkn.	Progress. i 2. Side.
	4	+		død		Progress. i 2. Side.
hr.	10	÷		syg	Exp. + Dyrkn.	Restcav.
	3	+		død		Progress. i 2. Side, Tub. intestini.
	7	+		syg	Exp. +	Progress. i 2. Side.
	6	+		syg	Exp. + Dyrkn.	
- Cav. Phr.	9	÷		død		Tub. intestini.